CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE
OBRAS PÚBLICAS

CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018

PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: **CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.**

CONTENIDO

FORMATOS INCLUIDOS EN LA CONVOCATORIA:

1.- PLIEGO DE REQUISITOS (FORMA E-2).
2.- FORMATO DE: PROPOSICIÓN (FORMA E-3).
3.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS (FORMA E-3a).
4.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE HABER ASISTIDO A LA JUNTA DE ACLARACIONES QUE SE CELEBRE (FORMA E-3b).
5.- CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO (FORMA E-3c).
6.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LA RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR QUE ANEXA Y LOS DATOS QUE CONSIGNA SON VERÍDICOS Y SIN OMISIÓN (FORMA E-3d).
7.- FORMATO DE: CARTA COMPROMISO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL (FORMA E-3e).
8.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (FORMA E-3f).
9.- FORMATO DE: MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (E-4).
10.- FORMATO DE: ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5).
11.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a).
12.- FORMATO DE: DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
13.- FORMATO DE: DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD, PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c).

14.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d).

15.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a).

16.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b).

17.- FORMATO DE: PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6c).

18.- MODELO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO (FORMA E-8).

19.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8a)

20.- FORMATO DE: ESCRITO PARA LA ACREDITACIÓN DE NACIONALIDAD Y PERSONALIDAD (FORMA E-10).

FORMATOS Y DOCUMENTOS ANEXOS A LA CONVOCATORIA

21.- FORMATO DE: PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6).

22.- FORMATO DE: CATÁLOGO DE CONCEPTOS (RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN) (FORMA E-7).

23.- FORMATO DE: SEÑALAMIENTO DE LA OBRA (FORMA E-9).

24.- EN SU CASO, RELACIÓN DE PLANOS ENTREGADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

25.- PLANOS Y/O CROQUIS ENTREGADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

26.- EN SU CASO, ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES.

27.- FORMATO DE: PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO (FORMA E-6d).

INTRODUCCIÓN

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 27 FRACCIÓN I, 30 FRACCIÓN I, 31 Y 32 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS VIGENTES EN LA MATERIA, LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, EMITE LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO **LO-808019998-E8-2018**, MISMA QUE SE REGIRÁ POR LOS ORDENAMIENTOS ANTES SEÑALADOS, PARA LA ADJUDICACIÓN DE UN CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, REFERENTE A LA OBRA**: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.**

REGISTRO DE PARTICIPACIÓN A LA LICITACIÓN.- SÓLO SE PODRÁ PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA A TRAVÉS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES COMPRANET 5.0 , CUYA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA ES **https://compranet.funcionpublica.gob.mx/web/login.html** PARA TAL EFECTO, DEBERÁ ESTAR REGISTRADO EN LA PLATAFORMA.

REVISIÓN DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.- LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, EN LA CUAL SE ESTABLECEN LAS BASES EN QUE SE DESARROLLARÁ EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA, ESTARÁ DISPONIBLE PARA SU REVISIÓN DESDE EL DÍA DE SU PUBLICACIÓN EN

241

EL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES COMPRANET Y HASTA EL DÍA DE LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EN DÍAS HÁBILES, DE LAS 9:00 A LAS 14:00 HORAS, EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADA EN CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR No. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, CHIH.

UBICACIÓN DE LA OBRA.- AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

DATOS DE LA CONVOCANTE.- DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADA EN CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, CHIH., TEL: (614) 432-05-00, EXT. 6118 E-MAIL: yanai.angulo@mpiochih.gob.mx

INDICACIÓN.- LA CONVOCANTE Y EL LICITANTE GANADOR CELEBRARÁN UN CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO DE ACUERDO AL MODELO DE CONTRATO INCLUIDO EN LA CONVOCATORIA (FORMA E-8).

ORIGEN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS.- LA PRESENTE OBRA SE REALIZARA CON CARGO A RECURSOS MUNICIPALES Y CON UNA APORTACIÓN DE LOS RECURSOS FEDERALES, FONDO PARA EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE DE ESTADOS Y MUNICIPIOS MINEROS (FONDO MINERO 2018), CON OFICIOS DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL NUM. 2018-PDM-OP-056 Y 2018-2K06418-A-1168, DE IGUAL FORMA EL ANTICIPO DE ENTREGARA EN DOS MINISTRACIONES, CON FUNDAMENTO EN LA AUTORIZACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO DADA EN S.O. 17/18 EN EL PUNTO DIEZ DEL ORDEN DEL DIA, DE FECHA 26 DE SEPTIEMBRE DE 2018.

INDICACIÓN.- DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LA FRACCIÓN XIV DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, EN ESTA LICITACIÓN NO PODRÁN PARTICIPAR LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTREN EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

INDICACIÓN.- DEBERÁ INCORPORARSE POR LO MENOS TREINTA POR CIENTO DE MANO DE OBRA NACIONAL, SIN PERJUICIO DE LO DISPUESTO EN LOS TRATADOS INTERNACIONALES.

INDICACIÓN.- DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA FRACCIÓN XV DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LAS PERSONAS A QUE SE REFIERE EL SEGUNDO PÁRRAFO DE LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 51 DE LA LEY ANTES CITADA, QUE PRETENDAN PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE UNA OBRA, MANIFIESTEN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS ESTUDIOS, PLANES O PROGRAMAS QUE PREVIAMENTE HAYAN REALIZADO, INCLUYEN SUPUESTOS, ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN VERÍDICOS Y SE AJUSTAN A LOS REQUERIMIENTOS REALES DE LA OBRA A EJECUTAR, ASÍ COMO QUE, EN SU CASO, CONSIDERAN COSTOS ESTIMADOS APEGADOS A LAS CONDICIONES DEL MERCADO. EN EL CASO DE QUE LA MANIFESTACIÓN SE HAYA REALIZADO CON FALSEDAD, SE SANCIONARÁ AL LICITANTE CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL TÍTULO SEXTO DE LA LEY MULTICITADA.

EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA.- LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA QUE SE REQUIERE PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN SERA LA QUE LOS LICITANTES PRESENTEN DENTRO DE SU PROPUESTA, RELACIÓN DE CONTRATOS CON MONTOS Y PERÍODOS DE EJECUCIÓN EN TRABAJOS

242

SIMILARES, ASÍ COMO COPIA DE LOS CONTRATOS QUE HAYAN CELEBRADO (DEL TIPO DE OBRA A CONCURSAR) Y LAS ACTAS DE RECEPCIÓN DE LOS MISMOS, QUE COMPRUEBEN LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO LA INCLUSIÓN DEL CURRÍCULUM DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS AL SERVICIO DEL LICITANTE, IDENTIFICANDO A LOS QUE SE ENCARGAN DE LA EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA, LOS QUE DEBEN TENER EXPERIENCIA EN OBRAS DE CARACTERÍSTICAS Y MAGNITUDES SIMILARES.

CAPITAL CONTABLE.- CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 37 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LA CONVOCANTE NO ESTABLECERÁ CAPITAL CONTABLE ALGUNO, POR LO TANTO, EL LICITANTE NO ESTARÁ OBLIGADO A CONTAR CON UN CAPITAL CONTABLE DETERMINADO PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN, SIN EMBARGO, DEBERÁ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA FRACCIÓN I., INCISO 1).-, DE LA CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA DE ESTE PLIEGO DE REQUISITOS FORMA (E-2), PARA ACREDITAR SU CAPACIDAD FINANCIERA.

PROGRAMA DE EVENTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

EVENTO	FECHA	HORA	LUGAR
Publicación de la Convocatoria	**18 de octubre del 2018**		**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y https://compranet.funcionpublica.gob.mx/web/login.html**
Visita al sitio de los trabajos	**29 de octubre del 2018**	**09:00 hrs.**	**Departamento de Construcción Social en la DOPM Calle Camino a la Presa Chuvíscar # 1108, Col. Campesina Nueva.**
Junta de Aclaraciones	**29 de octubre del 2018 del 2018**	**12:00 hrs.**	**Sala de juntas Dirección de Obras Públicas Calle Camino a la Presa Chuvíscar # 1108, Col. Campesina Nueva.**
Presentación y Apertura de Propuestas	**05 de noviembre del 2018 del 2018**	**10:00 hrs.**	**Sala de juntas Dirección de Obras Públicas Calle Camino a la Presa Chuvíscar # 1108, Col. Campesina Nueva.**
Fallo	*** Se establecerá en el Acto de Apertura de Propuestas**		
Firma del Contrato	*** Se establecerá en el Acto de Fallo**		

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y FECHA ESTIMADA DE INICIO

243

LA FECHA ESTIMADA DE INICIO PARA LA OBRA SERÁ **EL 12 DE OCTUBRE DEL 2018**, SIENDO EL PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DE **27,5 DÍAS NATURALES**.

SIN EMBARGO EL CONTRATISTA PODRÁ COMPROMETERSE A TERMINAR LA OBRA EN UN PLAZO MENOR AL FIJADO.

CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- LA CONVOCANTE **MOSTRARÁ POR UNA SOLA VEZ, EL LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA**, PARA LO CUAL LOS INTERESADOS, QUE ASÍ LO DESEEN DEBERÁN CONCURRIR A LAS **09:00 HRS DEL DÍA 29 DE OCTUBRE DEL 2018 EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRUCCIÓN SOCIAL DE LA** DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, ASÍ MISMO **LA JUNTA DE ACLARACIONES** SE LLEVARÁ A CABO A LAS **12:00 HRS. DEL DÍA 29 DE OCTUBRE DEL 2018 EN LA SALA DE JUNTA DE LA DOPM,** SIENDO OPTATIVA SU ASISTENCIA.

EN LA CELEBRACIÓN DE LA JUNTA DE ACLARACIONES, PARA TENER DERECHO A FORMULAR SOLICITUDES DE ACLARACIÓN, DUDAS O CUESTIONAMIENTOS EN RELACIÓN CON LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA, EL INTERESADO DEBERÁ PRESENTAR EL ESCRITO A QUE SE REFIERE EL TERCER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, CONTENIENDO LOS DATOS Y REQUISITOS INDICADOS EN LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 61 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA TAL EFECTO, BASTARÁ CON QUE LA PERSONA FÍSICA O MORAL LLENE CON LA INFORMACIÓN QUE LE CORRESPONDA, LOS DATOS REQUERIDOS EN EL FORMATO E-10 QUE SE INCLUYE EN ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y QUE LO PRESENTE EN DICHO ACTO, CABE CITAR QUE NO OBSTANTE HABER PRESENTADO EL FORMATO EN CITA EN LA JUNTA DE ACLARACIONES, TAMBIÉN DEBERÁ PRESENTARSE DENTRO O FUERA DEL SOBRE DE LA PROPOSICIÓN, COMO SE INDICA EN LA CLÁUSULA DÉCIMA FRACCIÓN IV DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

DE NO PRESENTAR EL DOCUMENTO REQUERIDO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, SE PERMITIRÁ EL ACCESO A LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA PERSONA QUE LO SOLICITE EN CALIDAD DE OBSERVADOR, EN TÉRMINOS DEL PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 27 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

ASI MISMO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 31, FRACCIÓN XIII DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, EL LICITANTE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO, EN CASO DE CONTAR CON ELLA.

LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN, PODRÁN ENTREGARSE PERSONALMENTE O ENVIARSE A LA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO carmen.mendoza@mpiochih.gob.mx SEGÚN CORRESPONDA, A MÁS TARDAR VEINTICUATRO HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA EN QUE SE VAYA A REALIZAR LA CITADA JUNTA.

244

LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN QUE, EN SU CASO, SE RECIBAN, DEBERÁN PLANTEARSE DE MANERA CONCISA Y ESTAR DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON LOS PUNTOS CONTENIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA.

CADA SOLICITUD DE ACLARACIÓN DEBERÁ INDICAR EL NUMERAL O PUNTO ESPECÍFICO CON EL CUAL SE RELACIONA LA PREGUNTA O ASPECTO QUE SE SOLICITA ACLARAR; AQUELLAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN QUE NO SE PRESENTEN EN LA FORMA SEÑALADA PODRÁN SER DESECHADAS POR LA CONVOCANTE.

SEGUNDA.- AL FORMULAR LA PROPOSICIÓN, EL CONCURSANTE TOMARÁ EN CUENTA LO SIGUIENTE:

a).- QUE EL IDIOMA EN EL QUE DEBERÁ PRESENTARSE LA PROPOSICIÓN SERÁ EL ESPAÑOL Y LA MONEDA EL PESO MEXICANO.

b).- LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN Y EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS LICITANTES NO PODRÁN SER NEGOCIADAS, SIN PERJUICIO DE QUE LA CONVOCANTE PUEDA SOLICITAR A LOS LICITANTES ACLARACIONES O INFORMACIÓN ADICIONAL EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 38 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

c).- **EL CONTRATISTA NO PODRÁ SUBCONTRATAR NINGUNA PARTE DE LA OBRA** EN LOS TÉRMINOS DEL PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 47 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SIENDO EL ÚNICO RESPONSABLE DE DICHA SUBCONTRATACIÓN, ASÍ COMO RESPECTO DE LA CALIDAD DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, MATERIALES UTILIZADOS Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS MISMOS, EXIMIENDO EXPRESAMENTE A EL MUNICIPIO DEL PAGO DIRECTO DE LOS MISMOS, YA QUE EN SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR EL MONTO DE DICHOS SUBCONTRATOS. ADEMÁS Y DE MANERA EXPRESA EXIME A EL MUNICIPIO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD SEA CIVIL, PENAL, ADMINISTRATIVA, LABORAL O DE CUALQUIER ÍNDOLE RESPECTO A LOS SUBCONTRATOS QUE REALICE CON PERSONAS FÍSICAS O MORALES; PERO QUEDA OBLIGADO EXPRESAMENTE EN EL CASO DE QUE EL MUNICIPIO DETECTE QUE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA SUBCONTRATADA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS YA DESCRITOS, NO CUMPLE EN TIEMPO Y FORMA CON LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS O UTILIZA MATERIALES DE MALA CALIDAD O LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE DICHOS TRABAJOS NO CUMPLEN CON LAS NORMAS DE CALIDAD O SEGURIDAD NECESARIOS, A REALIZAR TODOS LOS CAMBIOS DE EMPRESA O PERSONA FÍSICA CONTRATADA, DE PERSONAL, DE MATERIALES O NORMAS CONSTRUCTIVAS QUE SEAN PERTINENTES PARA QUE LLEVEN A CABO LOS MISMOS (FORMA E3c).

PARA TAL EFECTO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, EN EL CASO DE RESULTAR ADJUDICADO CON EL CONTRATO, EL CONTRATISTA SE OBLIGA A OTORGAR A LA CONVOCANTE LA INFORMACIÓN NECESARIA QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA DE LAS PERSONAS QUE SE SUBCONTRATARÁN.

d).- QUE DE RESULTAR ADJUDICATARIO DEL CONTRATO DEBERÁ PRESENTAR DOCUMENTO ACTUALIZADO EXPEDIDO POR EL SAT, EN EL QUE SE EMITA OPINIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES, LO ANTERIOR PARA LOS EFECTOS DEL ARTÍCULO 32-D PRIMERO, PÁRRAFOS SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, Y DE ACUERDO A LA REGLA I.2.1.15 DE LA RESOLUCIÓN DE LA MISCELÁNEA

245

FISCAL PARA 2010 PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 11 DE JUNIO DE 2010.

e).- QUE EL CONTRATO SE FIRMARÁ EN LA FECHA, LUGAR Y HORA ESTABLECIDOS EN EL ACTA DE FALLO.

f).- QUE EL LICITANTE GANADOR QUE NO FIRME EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO SERÁ SANCIONADO EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 78, FRACCIÓN I, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

g).- QUE EL SOBRE QUE CONTENGA LA PROPOSICIÓN SE ENTREGARÁ PERSONALMENTE EN EL LUGAR QUE SE SEÑALA EN LA CLÁUSULA TERCERA DE ESTE DOCUMENTO, POR LO QUE NO PODRÁN ENTREGARSE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL SERVICIO POSTAL O DE MENSAJERÍA, NI POR MEDIOS REMOTOS DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA.

h).- RECIBIDAS LAS PROPOSICIONES EN LA FECHA, HORA Y LUGAR ESTABLECIDOS, ÉSTAS NO PODRÁN SER RETIRADAS O DEJARSE SIN EFECTO, POR LO QUE DEBERÁN CONSIDERARSE VIGENTES DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA HASTA SU CONCLUSIÓN.

i).- A LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA PODRÁ ASISTIR CUALQUIER PERSONA EN CALIDAD DE OBSERVADOR, BAJO LA CONDICIÓN DE REGISTRAR SU ASISTENCIA Y ABSTENERSE DE INTERVENIR EN CUALQUIER FORMA EN LOS MISMOS.

j).- EL REGISTRO ÚNICO DE CONTRATISTAS SE INTEGRARÁ CONFORME A LAS INSTRUCCIONES QUE PARA TAL EFECTO EMITA LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, CON BASE EN LOS ARTÍCULOS 74 Y 74 BIS DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

k).- QUE PARA QUE EL CONTRATISTA REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS LA CONSTRUCCIÓN DE SUS OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES Y, EN SU CASO, PARA LOS GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO, PARA LA COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS QUE SE DEBAN OTORGAR, **LE SERÁ OTORGADO EN DOS MINISTRACIONES CON UN ANTICIPO DEL TREINTA POR CIENTO (30%) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, CON FUNDAMENTO EN LA AUTORIZACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO DADA EN S.O. 17/18 EN EL PUNTO DIEZ DEL ORDEN DEL DIA, DE FECHA 26 DE SEPTIEMBRE DE 2018.** DEBIENDO EL CONCURSANTE ANEXAR A SU PROPOSICIÓN EL PROGRAMA DE APLICACIÓN DEL ANTICIPO (FORMA E-6d); ESTE ANTICIPO DEBERÁ AMORTIZARSE PROPORCIONALMENTE CON CARGO A CADA UNA DE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS QUE SE FORMULEN, DEBIÉNDOSE LIQUIDAR EL FALTANTE POR AMORTIZAR EN LA ESTIMACIÓN ÚLTIMA DEL CONTRATO O FINIQUITO, SEGÚN CORRESPONDA.

PREVIAMENTE A LA ENTREGA DEL ANTICIPO, EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR AL ÁREA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS UN PROGRAMA EN EL QUE SE ESTABLEZCA LA FORMA EN QUE SE APLICARÁ DICHO ANTICIPO Y LA INFORMACIÓN CONFORME A LA CUAL SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO DEL CITADO PROGRAMA; TAL REQUERIMIENTO PODRÁ REALIZARSE EN CUALQUIER MOMENTO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA NO CUMPLA EL PROGRAMA A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR POR CAUSAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS Y ACREDITADAS ANTE EL ÁREA RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DICHO PROGRAMA DEBERÁ SER MODIFICADO CONFORME A LAS NUEVAS CONDICIONES QUE SE HUBIEREN PRESENTADO.

TERCERA.- **EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES** SE LLEVARÁ A CABO A LAS **10:00 HRS. DEL DÍA 05 DE NOVIEMBRE DEL 2018,** EN LA SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADA EN CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, CHIH., BAJO LA PRESENCIA DEL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS UN REPRESENTANTE ASIGNADO EN SU CASO, DEL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA Y DE LOS INVITADOS PRESENTES, CONFORME A LO SIGUIENTE:

I. A LA HORA SEÑALADA PARA DAR INICIO AL ACTO, SERÁ CERRADA LA PUERTA DEL RECINTO Y NO SE PERMITIRÁ EL ACCESO A NINGUNA OTRA PERSONA, NI PROPOSICIÓN; A CONTINUACIÓN, EL PRESIDENTE DEL ACTO, PASARÁ LISTA DE ASISTENCIA Y PROCEDERÁ A RECIBIR LOS SOBRES QUE CONTIENEN LAS PROPOSICIONES.

II. UNA VEZ RECIBIDAS LAS PROPOSICIONES EN SOBRE CERRADO, SE PROCEDERÁ A SU APERTURA, HACIÉNDOSE CONSTAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA, SIN QUE ELLO IMPLIQUE LA EVALUACIÓN DE SU CONTENIDO;

III. DE ENTRE LOS LICITANTES QUE HAYAN ASISTIDO, ÉSTOS ELEGIRÁN A UNO, QUE EN FORMA CONJUNTA CON EL SERVIDOR PÚBLICO QUE LA CONVOCANTE DESIGNE, RUBRICARÁN LOS DOCUMENTOS QUE CONTENGAN LOS DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5B), EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3) DE LOS PARTICIPANTES, LAS QUE PARA ESTOS EFECTOS CONSTARÁN DOCUMENTALMENTE, Y SE LEVANTARÁ ACTA QUE SERVIRÁ DE CONSTANCIA DE LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS PROPOSICIONES, EN LA QUE SE HARÁ CONSTAR EL IMPORTE DE CADA UNA DE ELLAS;

IV. SE SEÑALARÁ LUGAR, FECHA Y HORA EN QUE SE DARÁ A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, FECHA QUE DEBERÁ QUEDAR COMPRENDIDA DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA ESTABLECIDA PARA ESTE ACTO Y PODRÁ DIFERIRSE, SIEMPRE QUE EL NUEVO PLAZO FIJADO NO EXCEDA DE TREINTA DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DEL PLAZO ESTABLECIDO ORIGINALMENTE PARA EL FALLO.

PARA EFECTOS DE DEJAR CONSTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LOS LICITANTES, SIN QUE SE HUBIERA EFECTUADO NINGÚN ANÁLISIS TÉCNICO, LEGAL O ADMINISTRATIVO DE DICHOS DOCUMENTOS, LA CONVOCANTE ANOTARÁ EN EL FORMATO A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 34 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS LOS DOCUMENTOS ENTREGADOS POR EL LICITANTE, RELACIONÁNDOLOS CON LOS PUNTOS ESPECÍFICOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA EN LOS QUE SE SOLICITAN;

CUARTA.- LA CONVOCANTE, CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 38 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y 63 FRACCIÓN I, DE SU REGLAMENTO, PARA HACER LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, VERIFICARÁ QUE ÉSTAS CUMPLAN CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, VERIFICANDO ENTRE OTROS ASPECTOS, LO SIGUIENTE:

EVALUACIÓN TÉCNICA BAJO EL MECANISMO DE EVALUACIÓN BINARIO

I. QUE CADA DOCUMENTO CONTENGA TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA;

II. QUE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SE ENCARGARÁN DE LA DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS, CUENTEN CON LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD NECESARIA PARA LLEVAR LA ADECUADA ADMINISTRACIÓN DE LOS MISMOS.

EN LOS ASPECTOS REFERENTES A LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA QUE DEBAN CUMPLIR LOS LICITANTES, SE DEBERÁN CONSIDERAR, ENTRE OTROS, EL GRADO ACADÉMICO DE PREPARACIÓN PROFESIONAL, LA EXPERIENCIA LABORAL ESPECÍFICA EN OBRAS SIMILARES Y LA CAPACIDAD TÉCNICA DE LAS PERSONAS FÍSICAS QUE ESTARÁN RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS;

III. QUE LOS LICITANTES CUENTEN CON LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ADECUADO, SUFICIENTE Y NECESARIO, SEA O NO PROPIO, PARA DESARROLLAR LOS TRABAJOS QUE SE CONVOCAN;

IV. QUE LA PLANEACIÓN INTEGRAL PROPUESTA POR EL LICITANTE PARA EL DESARROLLO Y ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SEA CONGRUENTE CON LAS CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD DE LOS MISMOS.

V. QUE EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DESCRITO SEA ACEPTABLE PORQUE DEMUESTRA QUE EL LICITANTE CONOCE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y QUE TIENE LA CAPACIDAD Y LA EXPERIENCIA PARA EJECUTARLOS SATISFACTORIAMENTE; DICHO PROCEDIMIENTO DEBE SER ACORDE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONSIDERADO EN SU PROPUESTA, Y

VI. QUE LOS ESTADOS FINANCIEROS SE EVALUARÁN DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS, MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DE LOS TRABAJOS, VERIFICANDO, ENTRE OTROS ASPECTOS, LOS SIGUIENTES:

   a. QUE EL CAPITAL DE TRABAJO DEL LICITANTE CUBRA EL FINANCIAMIENTO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR, EN LOS DOS PRIMEROS MESES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO A LAS CANTIDADES Y PLAZOS CONSIDERADOS EN SU ANÁLISIS FINACIERO PRESENTADO;
   b. QUE EL LICITANTE TENGA CAPACIDAD PARA PAGAR SUS OBLIGACIONES, Y
   c. EL GRADO EN QUE EL LICITANTE DEPENDE DEL ENDEUDAMIENTO Y LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA.

VII. EN SU CASO, EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR EL LICITANTE CON DEPENDENCIAS O ENTIDADES, CONFORME A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA, PARA EFECTOS DE LO DISPUESTO EN EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DE LA LEY MULTICITADA.

A. ADEMÁS SE DEBERÁ VERIFICAR:

I. DE LOS PROGRAMAS:

   a. QUE EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CORRESPONDA AL PLAZO ESTABLECIDO POR LA CONVOCANTE;
   b. QUE LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS CUANTIFICADOS Y CALENDARIZADOS DE SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN, SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS;
   c. QUE LOS PROGRAMAS DE SUMINISTRO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, SEAN CONGRUENTES CON LOS CONSUMOS Y RENDIMIENTOS CONSIDERADOS POR EL LICITANTE Y EN EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO A REALIZAR;
   d. QUE LOS SUMINISTROS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL, EN CASO DE QUE SE REQUIERA DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, Y

e. QUE LOS INSUMOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE CORRESPONDAN A LOS PERIODOS PRESENTADOS EN LOS PROGRAMAS;

II. DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO:

a. QUE LA MAQUINARIA Y EL EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SEAN LOS ADECUADOS, NECESARIOS Y SUFICIENTES PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS OBJETO DE LA LICITACIÓN, Y QUE LOS DATOS COINCIDAN CON EL LISTADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PRESENTADO POR EL LICITANTE;

b. QUE LAS CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDAD DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADAS POR EL LICITANTE, SEAN LAS ADECUADAS PARA DESARROLLAR EL TRABAJO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DONDE DEBERÁ EJECUTARSE Y QUE SEAN CONGRUENTES CON EL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTO POR EL CONTRATISTA, O CON LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS, CUANDO LA DEPENDENCIA O ENTIDAD FIJE UN PROCEDIMIENTO.

c. QUE EN LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN, LOS RENDIMIENTOS DE ÉSTOS SEAN CONSIDERADOS COMO NUEVOS, PARA LO CUAL SE DEBERÁN APOYAR EN LOS RENDIMIENTOS QUE DETERMINEN LOS MANUALES DE LOS FABRICANTES RESPECTIVOS, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA ZONA DONDE VAYAN A REALIZARSE LOS TRABAJOS;

III. DE LOS MATERIALES:

a. QUE EN EL CONSUMO DEL MATERIAL POR UNIDAD DE MEDIDA, DETERMINADO POR EL LICITANTE PARA EL CONCEPTO DE TRABAJO EN QUE INTERVIENEN, SE CONSIDEREN LOS DESPERDICIOS, MERMAS, Y, EN SU CASO, LOS USOS DE ACUERDO CON LA VIDA ÚTIL DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE.

b. QUE LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SEAN LAS REQUERIDAS EN LAS NORMAS DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN ESTABLECIDAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA.

IV. DE LA MANO DE OBRA:

a. QUE EL PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y DE OBRA SEA EL ADECUADO Y SUFICIENTE PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS;

b. QUE LOS RENDIMIENTOS CONSIDERADOS SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS MÁRGENES RAZONABLES Y ACEPTABLES DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PROPUESTO POR EL LICITANTE, TOMANDO EN CUENTA LOS RENDIMIENTOS OBSERVADOS DE EXPERIENCIAS ANTERIORES, ASÍ COMO LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA ZONA Y LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES BAJO LAS CUALES DEBEN REALIZARSE LOS TRABAJOS.

c. QUE SE HAYAN CONSIDERADO TRABAJADORES DE LA ESPECIALIDAD REQUERIDA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CONCEPTOS MÁS SIGNIFICATIVOS.

EVALUACIÓN ECONÓMICA BAJO EL MECANISMO DE EVALUACIÓN BINARIO

I. QUE CADA DOCUMENTO CONTENGA TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, Y

II. QUE LOS PRECIOS A COSTO DIRECTO DE LOS INSUMOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE SEAN ACEPTABLES, ES DECIR, QUE SEAN MENORES, IGUALES O NO REBASEN CONSIDERABLEMENTE EL PRESUPUESTO DE OBRA ELABORADO PREVIAMENTE POR LA CONVOCANTE COMO PARTE DEL PROYECTO EJECUTIVO. DICHO PRESUPUESTO DEBERÁ CONSIDERAR LAS CONDICIONES

249

VIGENTES EN EL MERCADO NACIONAL O DE LA ZONA O REGIÓN EN DONDE SE EJECUTARÁN LOS TRABAJOS O, EN SU CASO, EN EL MERCADO INTERNACIONAL, CONSIDERANDO LOS PRECIOS DE MANERA INDIVIDUAL O COMO INCIDEN EN SU TOTALIDAD EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

A. ADEMÁS SE DEBERÁ VERIFICAR:

I. DEL PRESUPUESTO DE OBRA:

a. QUE EN TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE LO INTEGRAN SE ESTABLEZCA EL IMPORTE DEL PRECIO UNITARIO;

b. QUE LOS IMPORTES DE LOS PRECIOS UNITARIOS SEAN ANOTADOS CON NÚMERO Y CON LETRA, LOS CUALES DEBERÁN SER COINCIDENTES ENTRE SÍ Y CON SUS RESPECTIVOS ANÁLISIS; EN CASO DE DIFERENCIA, DEBERÁ PREVALECER EL QUE COINCIDA CON EL DEL ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE O EL CONSIGNADO CON LETRA CUANDO NO SE TENGA DICHO ANÁLISIS.

c. QUE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS SE HAYAN EJECUTADO CORRECTAMENTE; EN EL CASO DE QUE UNA O MÁS TENGAN ERRORES, SE EFECTUARÁN LAS CORRECCIONES CORRESPONDIENTES POR PARTE DE LA CONVOCANTE; EL MONTO CORRECTO, SERÁ EL QUE SE CONSIDERARÁ PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPOSICIONES;

II. QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SE HAYA REALIZADO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, DEBIENDO REVISAR:

a. QUE LOS ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS ESTÉN ESTRUCTURADOS CON COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES;

b. QUE LOS COSTOS DIRECTOS SE INTEGREN CON LOS CORRESPONDIENTES A MATERIALES, EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN;

c. QUE LOS PRECIOS BÁSICOS DE ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE PRECIOS VIGENTES EN EL MERCADO;

d. QUE LOS COSTOS BÁSICOS DE LA MANO DE OBRA SE HAYAN OBTENIDO APLICANDO LOS FACTORES DE SALARIO REAL A LOS SUELDOS Y SALARIOS DE LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES, CONFORME A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS;

e. QUE EL CARGO POR EL USO DE HERRAMIENTA MENOR, SE ENCUENTRE INCLUIDO, BASTANDO PARA TAL EFECTO QUE SE HAYA DETERMINADO APLICANDO UN PORCENTAJE SOBRE EL MONTO DE LA MANO DE OBRA, REQUERIDA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO DE QUE SE TRATE.

f. QUE LOS COSTOS HORARIOS POR LA UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SE HAYAN DETERMINADO POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO, DEBIENDO ANALIZARSE PARA CADA MÁQUINA O EQUIPO, INCLUYENDO, CUANDO SEA EL CASO, LOS ACCESORIOS QUE TENGA INTEGRADOS;

III. QUE LOS ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS SE HAYAN ESTRUCTURADO Y DETERMINADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, DEBIENDO ADEMÁS CONSIDERAR:

a. QUE LOS COSTOS DE LOS MATERIALES CONSIDERADOS POR EL LICITANTE, SEAN CONGRUENTES CON LA RELACIÓN DE LOS COSTOS BÁSICOS Y CON LAS NORMAS DE CALIDAD ESPECIFICADAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA;

250

b. QUE LOS COSTOS DE LA MANO DE OBRA CONSIDERADOS POR EL LICITANTE, SEAN CONGRUENTES CON EL TABULADOR DE LOS SALARIOS Y CON LOS COSTOS REALES QUE PREVALEZCAN EN LA ZONA DONDE SE EJECUTARÁN LOS TRABAJOS.

c. QUE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SE HAYAN DETERMINADO CON BASE EN EL PRECIO Y RENDIMIENTOS DE ÉSTOS CONSIDERADOS COMO NUEVOS, PARA LO CUAL SE TOMARÁN COMO MÁXIMOS LOS RENDIMIENTOS QUE DETERMINEN LOS MANUALES DE LOS FABRICANTES RESPECTIVOS, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA ZONA DONDE VAYAN A REALIZARSE LOS TRABAJOS;

IV. QUE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN ESTRUCTURADO Y DETERMINADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, DEBIENDO ADEMÁS CONSIDERAR:

a. QUE EL ANÁLISIS SE HAYA VALORIZADO Y DESGLOSADO POR CONCEPTOS CON SU IMPORTE CORRESPONDIENTE, ANOTANDO EL MONTO TOTAL Y SU EQUIVALENTE PORCENTUAL SOBRE EL MONTO DEL COSTO DIRECTO;

b. QUE PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ADECUADAMENTE LOS CORRESPONDIENTES A LAS OFICINAS CENTRALES DEL LICITANTE, LOS QUE COMPRENDERÁN ÚNICAMENTE LOS NECESARIOS PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA SUPERINTENDENCIA DEL CONTRATISTA ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LOS TRABAJOS Y LOS DE CAMPO NECESARIOS PARA LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA.

c. QUE NO SE HAYA INCLUIDO ALGÚN CARGO QUE, POR SUS CARACTERÍSTICAS O CONFORME A LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, SU PAGO DEBA EFECTUARSE APLICANDO UN PRECIO UNITARIO ESPECÍFICO;

V. QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL COSTO FINANCIERO SE HAYA DETERMINADO CONSIDERANDO LO SIGUIENTE:

a. QUE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DEL ANTICIPO QUE LE SERÁN OTORGADOS AL CONTRATISTA, DURANTE EL EJERCICIO DEL CONTRATO Y DEL PAGO DE LAS ESTIMACIONES, CONSIDEREN LA PERIODICIDAD Y SU PLAZO DE TRÁMITE Y PAGO; DEDUCIENDO DEL MONTO DE LAS ESTIMACIONES LA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO;

b. QUE EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO ESTÉ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE DE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS;

c. QUE LA TASA DE INTERÉS APLICABLE ESTÉ DEFINIDA CON BASE EN UN INDICADOR ECONÓMICO ESPECÍFICO;

d. QUE EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO SEA CONGRUENTE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN VALORIZADO CON MONTOS MENSUALES.

e. QUE LA MECÁNICA PARA EL ANÁLISIS Y CÁLCULO DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO EMPLEADA POR EL LICITANTE SEA CONGRUENTE CON LO QUE SE ESTABLEZCA EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA;

VI. QUE EL CARGO POR UTILIDAD FIJADO POR EL LICITANTE SE ENCUENTRE DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS;

VII. QUE EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA SEA CONGRUENTE CON TODOS LOS DOCUMENTOS QUE LA INTEGRAN.

VIII. QUE LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS DE EROGACIONES DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN Y DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SEAN

251

CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS.

SI LA CONVOCANTE DETECTA EN LA PROPOSICIÓN UN ERROR MECANOGRÁFICO, ARITMÉTICO O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE NO AFECTE EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN, PODRÁ LLEVAR A CABO SU RECTIFICACIÓN SIEMPRE QUE LA CORRECCIÓN NO IMPLIQUE LA MODIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS. EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS CANTIDADES ESCRITAS CON LETRA Y NÚMERO, PREVALECERÁ LA PRIMERA.

LAS CORRECCIONES SE HARÁN CONSTAR EN EL FALLO. SI LA PROPUESTA ECONÓMICA DEL LICITANTE A QUIEN SE LE ADJUDIQUE EL CONTRATO FUE OBJETO DE CORRECCIONES Y ÉSTE NO ACEPTA LAS MISMAS, SE APLICARÁ LO DISPUESTO EN EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 47 DE LA LEY DE OBRAS PÙBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SIN QUE POR ELLO SEA PROCEDENTE IMPONER LA SANCIÓN A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 78 DE LA LEY ANTES CITADA.

UNA VEZ HECHA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, EL CONTRATO SE ADJUDICARÁ, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 38 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y EN LA FRACCIÒN I DEL ARTÌCULO 67 DE SU REGLAMENTO, A LA PROPOSICIÓN SOLVENTE QUE HUBIERA OFERTADO EL PRECIO MÁS BAJO.

EN CASO DE EMPATE ENTRE LOS LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTEN SOLVENTES, ÉSTE SE RESOLVERÁ EN TÉRMINOS DEL PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 38 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS. SI NO FUERE FACTIBLE RESOLVER EL EMPATE EN LOS TÉRMINOS DEL CITADO ARTÍCULO, LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO SE EFECTUARÁ EN FAVOR DEL LICITANTE QUE RESULTE GANADOR DEL SORTEO MANUAL POR INSACULACIÓN QUE REALICE LA CONVOCANTE EN EL PROPIO ACTO DE FALLO, EL CUAL CONSISTIRÁ EN DEPOSITAR EN UNA URNA TRANSPARENTE LOS BOLETOS CON EL NOMBRE DE CADA LICITANTE EMPATADO, DE LA QUE SE EXTRAERÁ EN PRIMER LUGAR EL BOLETO DEL LICITANTE GANADOR Y, POSTERIORMENTE, LOS DEMÁS BOLETOS DE LOS LICITANTES QUE RESULTARON EMPATADOS, CON LO QUE SE DETERMINARÁN LOS SUBSECUENTES LUGARES QUE OCUPARÁN TALES PROPOSICIONES.

LAS PROPUESTAS DESECHADAS DURANTE LA LICITACIÓN PÚBLICA, PODRÁN SER DEVUELTAS A LOS LICITANTES QUE LO SOLICITEN, UNA VEZ TRANSCURRIDOS SESENTA DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE DÉ A CONOCER EL FALLO RESPECTIVO, SALVO QUE EXISTA ALGUNA INCONFORMIDAD EN TRÁMITE, EN CUYO CASO LAS PROPUESTAS DEBERÁN CONSERVARSE HASTA LA TOTAL CONCLUSIÓN DE LA INCONFORMIDAD E INSTANCIAS SUBSECUENTES; AGOTADOS DICHOS TÉRMINOS LA CONVOCANTE PODRÁ PROCEDER A SU DEVOLUCIÓN O DESTRUCCIÓN.

QUINTA.- EL FALLO SE DARÁ A CONOCER EN LA FECHA, HORA Y LUGAR ESTABLECIDOS EN EL ACTA DE APERTURA DE PROPOSICIONES, EN PRESENCIA DE QUIENES ASISTEN AL ACTO, LEVANTÁNDOSE EL ACTA CORRESPONDIENTE EN LA QUE SE HARÁ CONSTAR EL NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE LO EMITE, SEÑALANDO SUS FACULTADES Y TAMBIÉN EL NOMBRE Y CARGO DE LOS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, LA RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPUESTAS RESULTARON SOLVENTES Y LAS QUE FUERON DESECHADAS Y SUS RAZONES, EL NOMBRE DEL ADJUDICATARIO, LA FECHA, LUGAR Y HORA DE LA FIRMA DEL

252

CONTRATO Y LA PRESENTACIÓN DE GARANTÍAS. A LOS LICITANTES QUE NO HAYAN ASISTIDO A LA JUNTA PÚBLICA, SE LES ENVIARÁ POR CORREO ELECTRÓNICO UN AVISO INFORMÁNDOLES QUE EL ACTA DE FALLO SE ENCUENTRA A SU DISPOSICIÓN EN COMPRANET.

CON LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO POR EL QUE SE ADJUDICA EL CONTRATO, LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ÉSTE SERÁN EXIGIBLES, SIN PERJUICIO DE LA OBLIGACIÓN DE LAS PARTES DE FIRMARLO EN LA FECHA Y TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL FALLO.

CUANDO SE ADVIERTA EN EL FALLO LA EXISTENCIA DE UN ERROR ARITMÉTICO, MECANOGRÁFICO O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, QUE NO AFECTE EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN REALIZADA POR LA CONVOCANTE, DENTRO DE LOS CINCO DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A SU NOTIFICACIÓN Y SIEMPRE QUE NO SE HAYA FIRMADO EL CONTRATO, EL TITULAR DEL ÁREA RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PROCEDERÁ A SU CORRECCIÓN, CON LA INTERVENCIÓN DE SU SUPERIOR JERÁRQUICO, ACLARANDO O RECTIFICANDO EL MISMO, MEDIANTE EL ACTA ADMINISTRATIVA CORRESPONDIENTE, EN LA QUE SE HARÁN CONSTAR LOS MOTIVOS QUE LO ORIGINARON Y LAS RAZONES QUE SUSTENTAN SU ENMIENDA, HECHO QUE SE NOTIFICARÁ A LOS LICITANTES QUE HUBIERAN PARTICIPADO EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, REMITIENDO COPIA DE LA MISMA AL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL DENTRO DE LOS CINCO DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA FECHA DE SU FIRMA.

SI EL ERROR COMETIDO EN EL FALLO NO FUERA SUSCEPTIBLE DE CORRECCIÓN CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, EL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DARÁ VISTA DE INMEDIATO AL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL, A EFECTO DE QUE, PREVIA INTERVENCIÓN DE OFICIO, SE EMITAN LAS DIRECTRICES PARA SU REPOSICIÓN.

CUANDO EL FALLO NO SE DÉ A CONOCER EN JUNTA PÚBLICA, EL CONTENIDO DEL MISMO SE DIFUNDIRÁ A TRAVÉS DE COMPRANET EL MISMO DÍA EN QUE SE EMITA, PARA EFECTOS DE SU NOTIFICACIÓN A LOS LICITANTES. A LOS LICITANTES SE LES ENVIARÁ POR CORREO ELECTRÓNICO UN AVISO INFORMÁNDOLES QUE EL FALLO SE ENCUENTRA A SU DISPOSICIÓN EN COMPRANET.

CONTRA EL FALLO NO PROCEDERÁ RECURSO ALGUNO; SIN EMBARGO PROCEDERÁ LA INCONFORMIDAD EN TÉRMINOS DEL TÍTULO SÉPTIMO, CAPÍTULO PRIMERO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

LAS ACTAS DE LAS JUNTAS DE ACLARACIONES, DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, Y DE LA JUNTA PÚBLICA EN LA QUE SE DÉ A CONOCER EL FALLO SERÁN FIRMADAS POR LOS LICITANTES QUE HUBIERAN ASISTIDO, SIN QUE LA FALTA DE FIRMA DE ALGUNO DE ELLOS RESTE VALIDÉZ O EFECTOS A LAS MISMAS, DE LAS CUALES SE PODRÁ ENTREGAR UNA COPIA A DICHOS ASISTENTES, Y AL FINALIZAR CADA ACTO SE FIJARÁ UN EJEMPLAR DEL ACTA CORRESPONDIENTE EN UN LUGAR VISIBLE, AL QUE TENDRÁ ACCESO EL PÚBLICO, MISMO QUE SE COLOCARÁ EN EL TABLERO DE AVISOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, UBICADA EN AV. SILVESTRE TERRAZAS #1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, POR UN TÉRMINO NO MENOR DE CINCO DÍAS HÁBILES. SE DEJARÁ CONSTANCIA EN EL EXPEDIENTE DE LA LICITACIÓN, DE LA FECHA, HORA Y LUGAR EN QUE SE HAYAN FIJADO LAS ACTAS O EL AVISO DE REFERENCIA.

SEXTA.- AL FORMULAR LA PROPOSICIÓN EL CONCURSANTE TOMARÁ EN CUENTA LO SIGUIENTE:

a).- QUE LA OBRA SE LLEVARÁ A CABO CON SUJECIÓN A: LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO, LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, Y SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, LA LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE Y SU REGLAMENTO, LA LEY ECOLÓGICA PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES; EL PROYECTO; LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O PARTICULARES; EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA Y SUS ACUMULADOS (FORMA E-6); EL PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a); EL PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b); EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6c); EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO (FORMA E-6d); LOS PRECIOS UNITARIOS SEÑALADOS EN LA RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3) QUE DEBERÁN ESTAR CALCULADOS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA FORMA E-5, Y CONFORME A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO (FORMA E-8). EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS ESPECIFICACIONES Y/O PLANOS, EL ORDEN DE PRIORIDAD ES EL SIGUIENTE: LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES RIGEN SOBRE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESTAS SOBRE LOS PLANOS.

b).- CUANDO A PARTIR DEL ACTO DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE ORDEN ECONÓMICO NO PREVISTAS EN EL CONTRATO, QUE DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DIRECTOS DE LOS TRABAJOS AÚN NO EJECUTADOS CONFORME AL PROGRAMA CONVENIDO, DICHOS COSTOS, CUANDO PROCEDAN, DEBERÁN SER AJUSTADOS ATENDIENDO AL PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE CADA UNO DE LOS PRECIOS UNITARIOS DEL CONTRATO PARA OBTENER EL AJUSTE, TAL Y COMO SE SEÑALA EN LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 57 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, DEBIENDO SUJETARSE LA APLICACIÓN DE DICHO PROCEDIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY EN CITA. EL AUMENTO O REDUCCIÓN CORRESPONDIENTES DEBERÁ CONSTAR POR ESCRITO.

EN EL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS AJUSTES DE COSTOS PREVISTO EN LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 57 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS AJUSTES DE COSTOS SE DEBERÁN PRECISAR LAS CANTIDADES QUE SE ENCUENTRAN PENDIENTES DE EJECUTAR, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONVENIDO A PARTIR DEL INICIO DEL PERIODO EN EL CUAL SE PRODUZCA EL INCREMENTO EN LOS COSTOS. EL AJUSTE DE COSTOS SE DETERMINARÁ UTILIZANDO LAS MATRICES DE CÁLCULO DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS TRABAJOS NO EJECUTADOS DEL CONTRATO, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN CONVENIDO, A PARTIR DEL INICIO DEL PERIODO EN EL CUAL SE PRODUZCA EL INCREMENTO EN LOS COSTOS, EN LOS QUE SE SUSTITUYAN LOS COSTOS BÁSICOS DE CADA INSUMO DEL COSTO DIRECTO, ACTUALIZADOS CON LOS ÍNDICES DE PRECIOS AL PRODUCTOR Y COMERCIO EXTERIOR/ACTUALIZACIÓN DE COSTOS DE OBRAS PÚBLICAS PUBLICADOS POR EL BANCO DE MÉXICO.

CUANDO EL PORCENTAJE DEL AJUSTE DE LOS COSTOS SEA AL ALZA, SERÁ EL CONTRATISTA QUIEN LO PROMUEVA DENTRO DE LOS SESENTA DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LOS ÍNDICES APLICABLES AL MES CORRESPONDIENTE, MEDIANTE LA PRESENTACIÓN POR ESCRITO DE LA SOLICITUD, ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN QUE LA SOPORTEN. SI EL REFERIDO PORCENTAJE ES A LA BAJA, SERÁ LA CONVOCANTE QUIEN LO DETERMINARÁ EN EL MISMO PLAZO, CON BASE EN LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA QUE LO JUSTIFIQUE.

UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, SE PERDERÁ LA POSIBILIDAD DE SOLICITAR EL AJUSTE DE COSTOS POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS Y DE REALIZARLO A LA BAJA POR PARTE DE LA CONVOCANTE.

LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, DENTRO DE LOS SESENTA DÍAS NATURALES SIGUIENTES A QUE EL CONTRATISTA PROMUEVA DEBIDAMENTE EL AJUSTE DE COSTOS, DEBERÁ EMITIR POR OFICIO LA RESOLUCIÓN QUE PROCEDA; EN CASO CONTRARIO, LA SOLICITUD SE TENDRÁ POR APROBADA.

CUANDO LA DOCUMENTACIÓN MEDIANTE LA QUE SE PROMUEVAN LOS AJUSTES DE COSTOS SEA DEFICIENTE O INCOMPLETA, LA DEPENDENCIA O ENTIDAD APERCIBIRÁ POR ESCRITO AL CONTRATISTA PARA QUE, EN EL PLAZO DE DIEZ DÍAS HÁBILES A PARTIR DE QUE LE SEA REQUERIDO, SUBSANE EL ERROR O COMPLEMENTE LA INFORMACIÓN SOLICITADA. TRANSCURRIDO DICHO PLAZO, SIN QUE EL PROMOVENTE DIERA RESPUESTA AL APERCIBIMIENTO, O NO LO ATENDIERE EN FORMA CORRECTA, SE TENDRÁ COMO NO PRESENTADA LA SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS.

EL RECONOCIMIENTO POR AJUSTE DE COSTOS EN AUMENTO O REDUCCIÓN SE DEBERÁ INCLUIR EN EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES, CONSIDERANDO EL ÚLTIMO PORCENTAJE DE AJUSTE QUE SE TENGA AUTORIZADO.

NO DARÁN LUGAR A AJUSTE DE COSTOS, LAS CUOTAS COMPENSATORIAS A QUE, CONFORME A LA LEY DE LA MATERIA, PUDIERA ESTAR SUJETA LA IMPORTACIÓN DE BIENES CONTEMPLADOS EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

c).- QUE DE MANERA PREVIA AL INICIO DE LOS TRABAJOS, DESIGNARÁ A UN SUPERINTENDENTE FACULTADO PARA OIR Y RECIBIR TODA CLASE DE NOTIFICACIONES RELACIONADAS CON LOS TRABAJOS, AÚN DE CARÁCTER PERSONAL, ASÍ COMO TOMAR LAS DECISIONES QUE SE REQUIERAN EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, CUYO TÍTULO DEBERÁ ESTAR REGISTRADO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, ANOTANDO PARA TAL EFECTO EL NOMBRE Y NÚMERO DE LA CÉDULA PROFESIONAL QUE LO ACREDITE COMO TAL. ESTE TÉCNICO DEBERÁ TENER SUFICIENTE EXPERIENCIA EN OBRAS DE LA ÍNDOLE DE LA QUE SE LLEVARÁ A CABO.

d).- QUE PARA LOS EFECTOS DE PAGO SE FORMULARÁN ESTIMACIONES QUINCENALES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, LAS QUE SERÁN CUBIERTAS EN UN PLAZO NO MAYOR DE VEINTE (20) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LAS HUBIERE AUTORIZADO LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE. LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS O NUMÉRICAS PENDIENTES DE PAGO SE RESOLVERÁN E INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN, FECHA QUE DEBE HACERSE CONSTAR EN LA BITÁCORA Y EN LAS PROPIAS ESTIMACIONES.

EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y DE AJUSTES DE COSTOS, LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, A SOLICITUD DEL CONTRATISTA, DEBERÁ PAGAR GASTOS FINANCIEROS CONFORME A UNA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. DICHOS GASTOS EMPEZARÁN A GENERARSE CUANDO LAS PARTES TENGAN

DEFINIDO EL IMPORTE A PAGAR Y SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES NO PAGADAS, DEBIÉNDOSE COMPUTAR POR DÍAS NATURALES DESDE QUE SEAN DETERMINADAS Y HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGA EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DEL CONTRATISTA.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO EL CONTRATISTA, ÉSTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR. LOS CARGOS SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, DESDE LA FECHA DEL PAGO HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD.

SÉPTIMA.- AL FORMULAR SU PROPOSICIÓN EL CONCURSANTE RECONOCE:

a).- QUE TOMÓ EN CONSIDERACIÓN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS, TOPOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS DE LA REGIÓN, ASÍ COMO LA ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE LA OBRA, INFORMÁNDOSE DE LAS CONDICIONES GENERALES Y ESPECIALES DEL LUGAR DE LA OBRA Y QUE, EL DESCONOCIMIENTO DE TALES CONDICIONES EN NINGÚN CASO SERVIRÁ POSTERIORMENTE PARA ADUCIR JUSTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O PARA SOLICITAR BONIFICACIÓN A LOS PRECIOS CONSIGNADOS EN LA PROPOSICIÓN.

b).- QUE CUANDO SE ESTIPULA QUE EL PAGO DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS DE TRABAJO SE HARÁ AL PRECIO QUE FIJA EL CONTRATO PARA LA UNIDAD DE OBRA TERMINADA Y QUE HA JUZGADO Y TOMADO EN CUENTA TODAS LAS CONDICIONES QUE PUEDAN INFLUIR EN LOS PRECIOS UNITARIOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LO QUE DICHOS PRECIOS INCLUYEN EN RAZÓN DEL COSTO DIRECTO, DEL INDIRECTO, DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO DE LOS TRABAJOS Y CARGO POR LA UTILIDAD; QUE LOS DATOS QUE NO SE REFIERAN A ESPECIFICACIONES LOS HA PROPORCIONADO LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN Y A TÍTULO INFORMATIVO, QUEDANDO BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE JUZGAR DE TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS DICHAS, DE MANERA QUE SI CUALQUIERA DE ELLAS RESULTA DIFERENTE EN LA REALIDAD A COMO LO CONSIDERÓ EL PROPONENTE, LA DIFERENCIA NO JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA DEL CONTRATISTA EN CUANTO A LOS PRECIOS UNITARIOS.

c).- QUE NINGUNA DE LAS DIFERENCIAS QUE PUDIERAN RESULTAR EN LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7), JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA DEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS UNITARIOS RESPECTIVOS.

d).- QUE SI COMO CONSECUENCIA DEL FALLO, LE ES ADJUDICADO EL CONTRATO, PREPARARÁ DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, CUANDO ÉSTA ASÍ LO CONSIDERE CONVENIENTE, UN PROGRAMA DINÁMICO DETALLADO DE LAS DIVERSAS ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, BASADO EN LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR ÉL EN SU PROPOSICIÓN. ASIMISMO, SI EL ADJUDICATARIO TUVIERE EN MEDIOS MAGNÉTICOS EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SERÁ CONVENIENTE QUE LOS HAGA LLEGAR A LA CONVOCANTE, CON LA FINALIDAD DE FACILITAR CUALQUIER REVISIÓN POSTERIOR QUE SE LLEVARA A CABO.

e).- QUE PROPONE PRECIOS UNITARIOS ÚNICAMENTE PARA LOS CONCEPTOS ANOTADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y QUE POR LO TANTO, NO PRESENTARÁ ALTERNATIVAS QUE MODIFIQUEN LO ESTIPULADO EN ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

f).- QUE PRESENTA ANÁLISIS PARA CADA UNO DE LOS PRECIOS UNITARIOS RELATIVOS A LOS CONCEPTOS SEÑALADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7), ESTABLECIENDO SEPARADAMENTE LOS COSTOS DIRECTOS, COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD; QUE AL DETERMINAR SUS COSTOS DIRECTOS TOMÓ EN CONSIDERACIÓN LOS SALARIOS VIGENTES Y LOS PRECIOS DE MATERIALES Y EQUIPO QUE RIGEN EN EL LUGAR DE LA OBRA EN LA FECHA DE LA PROPOSICIÓN. NINGUNA DE LAS DIFERENCIAS QUE PUDIERAN RESULTAR ENTRE EL PRECIO REAL Y EL CONSIDERADO EN LOS ANÁLISIS JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN DEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS RESPECTIVOS.

LOS COSTOS INDIRECTOS DEBERÁN EXPRESARSE EN UN TANTO POR CIENTO DEL COSTO DIRECTO. EN ANEXO POR SEPARADO DEBERÁ PRESENTARSE EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS CARGOS QUE DETERMINEN ESTE FACTOR, DESGLOSANDO LOS CORRESPONDIENTES A LAS ADMINISTRACIONES DE OFICINAS CENTRALES Y DE LA OBRA, SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTO, Y A LOS QUE SE DEBERÁ ACOMPAÑAR EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS Y EL ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO, TOMANDO EN CUENTA EL ANTICIPO QUE SE OTORGUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE VEINTE (20) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA QUE SE HUBIEREN AUTORIZADO POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE.

g).- QUE AL CONTRATO SE AGREGARÁN LOS PROGRAMAS DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a), DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b), DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6c), MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6) Y DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO (FORMA E-d), Y EN SU CASO LOS PROGRAMAS DINÁMICOS DETALLADOS CORRESPONDIENTES A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS PARA CADA AÑO Y POR LO TANTO SE COMPROMETE Y OBLIGA A FORMULAR ANUALMENTE DICHOS DOCUMENTOS, DE COMÚN ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

h).- QUE LOS AJUSTES AL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), MOTIVADOS POR LO QUE SE INDICA ANTERIORMENTE, NO IMPLICARÁN CAMBIOS EN LOS PRECIOS UNITARIOS SEÑALADOS POR EL MISMO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

OCTAVA.- LA RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN (FORMA E-7) SE FORMULARÁ DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

a).- SE LLENARÁ PREFERENTEMENTE A MÁQUINA Y DE SER MANUSCRITA SE UTILIZARÁ TINTA NEGRA, ESCRIBIENDO CON CARACTERES DE IMPRENTA FÁCILMENTE LEGIBLES. EN AMBOS CASOS, LA FORMA E-7 DEBERÁ PRESENTARSE SIN CORRECCIONES, RASPADURAS NI ENMENDADURAS, EN EL CASO DE QUE SE ELABORE POR COMPUTADORA, DEBERÁ CONSERVARSE EL MISMO FORMATO.

b).- SE ANOTARÁN LOS PRECIOS UNITARIOS, TANTO CON NÚMERO COMO CON LETRA, EXPRESÁNDOLOS EN MONEDA NACIONAL EN PESOS, AL CENTÉSIMO. SI HUBIERE DISCREPANCIA ENTRE LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS CON NÚMERO Y LOS ANOTADOS CON LETRA, SERÁN ESTOS ÚLTIMOS LOS QUE SE TOMARÁN EN CUENTA.

257

c).- CUANDO LA FORMA E-7 SE COMPONGA DE VARIAS HOJAS, DEBERÁ ANOTARSE EL MONTO DE CADA UNA DE ELLAS Y EN LA HOJA FINAL, EL MONTO PARCIAL ACUMULADO, EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) Y EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.

d).- EN CASO DE ENCONTRARSE ERRORES EN LAS DISPOSICIONES ARITMÉTICAS, SE RECONOCERÁ COMO CORRECTO EL PRODUCTO DE LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS POR EL PROPONENTE.

e).- DE ACUERDO CON LAS CORRECCIONES QUE EN SU CASO SE HAGAN, SE MODIFICARÁN LOS MONTOS PARCIALES Y LA SUMA DE ELLAS.

NOVENA.- PARA ACLARAR CUALQUIER DUDA QUE LOS INTERESADOS TUVIERAN EN RELACIÓN CON EL CONCURSO, PODRÁN DIRIGIRSE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, SITA EN AV. SILVESTRE TERRAZAS # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, LAS SOLICITUDES DE ACLARACIÓN SÓLO SERÁN ATENDIDAS SI LOS INTERESADOS LAS PRESENTAN POR ESCRITO A MÁS TARDAR VEINTICUATRO HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA EN QUE SE VAYA A REALIZAR LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA, SIEMPRE Y CUANDO EL INTERESADO COMPRUEBE HABERSE REGISTRADO PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

DÉCIMA.- LOS LICITANTES DEBERÁN ACOMPAÑAR A SUS PROPUESTAS LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:

I. ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE EL DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU CASO, DEL CONTRATO RESPECTIVO, MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR LAS NOTIFICACIONES AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO.

II. ESCRITO MEDIANTE EL CUAL DECLARE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (FORMA E-3f).

III. COPIA SIMPLE POR AMBOS LADOS DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA, TRATÁNDOSE DE PERSONAS FÍSICAS Y EN EL CASO DE PERSONAS MORALES, DE LA PERSONA QUE FIRME LA PROPOSICIÓN;

IV. ESCRITO PARA LA ACREDITACIÓN DE NACIONALIDAD Y PERSONALIDAD (FORMA E-10), DOCUMENTO QUE DEBERÁ CONTENER LOS DATOS SIGUIENTES:

A). DEL LICITANTE: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES; NOMBRE Y DOMICILIO, ASÍ COMO, EN SU CASO, LOS DE SU APODERADO O REPRESENTANTE. TRATÁNDOSE DE PERSONAS MORALES, ADEMÁS SE SEÑALARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL DE LA EMPRESA, IDENTIFICANDO LOS DATOS DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS Y, DE HABERLAS, SUS REFORMAS Y MODIFICACIONES, CON LAS QUE SE ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LAS PERSONAS MORALES, ASÍ COMO EL NOMBRE DE LOS SOCIOS, Y

B). DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE: DATOS DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS EN LAS QUE LE FUERON OTORGADAS LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN Y SU IDENTIFICACIÓN OFICIAL.

CON LA PRESENTACIÓN DEL ESCRITO CITADO EN ESTA FRACCIÓN SE CUMPLIRÁ CON EL REQUISITO ESTABLECIDO EN EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 36 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

LAS PERSONAS FÍSICAS TAMBIÉN DEBERÁN PRESENTAR EL ESCRITO A QUE SE REFIERE ESTA FRACCIÓN, ANOTANDO EN EL MISMO LOS DATOS DE LOS CUALES TENGAN INFORMACIÓN, DEJANDO EN BLANCO LOS QUE NO CORRESPONDAN, LO ANTERIOR PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL SEGUNDO PÁRRAFO DE LA CLÁUSULA PRIMERA DE ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

PREVIAMENTE A LA FIRMA DEL CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR PRESENTARÁ PARA SU COTEJO, ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA DE LOS DOCUMENTOS CON LOS QUE ACREDITE SU EXISTENCIA LEGAL Y LAS FACULTADES DE SU REPRESENTANTE PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

V. REGISTRO DE PARTICIPACIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA. IMPRESIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO RECIBIDO POR LA FUNCIÓN PÚBLICA DONDE SE ACREDITE LA PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA A LA LICITACIÓN.

VI. DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD, ESCRITO MEDIANTE EL CUAL LOS LICITANTES MANIFIESTEN, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE POR SÍ MISMOS, O A TRAVÉS DE INTERPÓSITA PERSONA, SE ABSTENDRÁN DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE, INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO, U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS, CON RELACIÓN A LOS DEMÁS PARTICIPANTES,

VII. EN SU CASO, ESCRITO MEDIANTE EL CUAL LOS PARTICIPANTES MANIFIESTEN QUE EN SU PLANTA LABORAL CUENTAN CUANDO MENOS CON UN CINCO POR CIENTO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CUYAS ALTAS EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SE HAYAN DADO CON SEIS MESES DE ANTELACIÓN A LA FECHA PREVISTA PARA FIRMA DEL CONTRATO RESPECTIVO, OBLIGÁNDOSE A PRESENTAR EN ORIGINAL Y COPIA PARA COTEJO LAS ALTAS MENCIONADAS, A REQUERIMIENTO DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE, EN CASO DE EMPATE TÉCNICO. LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE ESTE ESCRITO NO SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO DE LA PROPOSICIÓN.

LA PRESENTACIÓN DE ESTOS DOCUMENTOS SERVIRÁ PARA CONSTATAR QUE LA PERSONA CUMPLE CON LOS REQUISITOS LEGALES NECESARIOS, SIN PERJUICIO DE SU ANÁLISIS DETALLADO.

PARA INTERVENIR EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES BASTARÁ QUE LOS LICITANTES PRESENTEN UN ESCRITO EN EL QUE SU FIRMANTE MANIFIESTE, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE POR SÍ O POR SU REPRESENTADA, SIN QUE RESULTE NECESARIO ACREDITAR SU PERSONALIDAD JURÍDICA.

ESTA DOCUMENTACIÓN PODRÁ PRESENTARSE A ELECCIÓN DEL LICITANTE, DENTRO O FUERA DEL SOBRE QUE CONTENGA LA PROPUESTA.

PROPOSICIONES CONJUNTAS.- DOS O MÁS PERSONAS PODRÁN PRESENTAR CONJUNTAMENTE PROPOSICIONES SIN NECESIDAD DE CONSTITUIR UNA SOCIEDAD, O NUEVA SOCIEDAD EN CASO DE PERSONAS MORALES, SIEMPRE QUE PARA TALES EFECTOS, EN LA PROPOSICIÓN Y EN EL CONTRATO SE ESTABLEZCAN CON PRECISIÓN Y A SATISFACCIÓN DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD, LAS PARTES DE LOS TRABAJOS QUE CADA PERSONA SE OBLIGARÁ A EJECUTAR, ASÍ COMO LA MANERA EN QUE SE EXIGIRÍA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES. EN ESTE SUPUESTO LA PROPOSICIÓN DEBERÁ SER FIRMADA AUTÓGRAFAMENTE POR EL REPRESENTANTE COMÚN QUE PARA ESE EFECTO HAYA SIDO DESIGNADO POR EL GRUPO DE PERSONAS.

CUANDO LA PROPOSICIÓN GANADORA DE LA LICITACIÓN HAYA SIDO PRESENTADA EN FORMA CONJUNTA, EL CONTRATO DEBERÁ SER FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNA DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES EN LA PROPOSICIÓN, A QUIENES SE CONSIDERARÁ, PARA EFECTOS DEL PROCEDIMENTO Y DEL CONTRATO, COMO RESPONSABLES SOLIDARIOS, SEGÚN SE ESTABLEZCA EN EL PROPIO CONTRATO.

LO ANTERIOR, SIN PERJUICIO DE QUE LAS PERSONAS QUE INTEGRAN LA PROPOSICIÓN CONJUNTA PUEDAN CONSTITUIRSE EN UNA NUEVA SOCIEDAD, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS OBLIGACIONES PREVISTAS EN EL CONVENIO DE PROPOSICIÓN CONJUNTA, SIEMPRE Y CUANDO SE MANTENGAN EN LA NUEVA SOCIEDAD LAS RESPONSABILIDADES DE DICHO CONVENIO.

PARA LOS INTERESADOS QUE DECIDAN AGRUPARSE PARA PRESENTAR UNA PROPUESTA, DEBERÁN ACREDITAR EN FORMA INDIVIDUAL LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LA PRESENTE CLÁUSULA, ASÍ COMO LA EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES EN TIPO Y MAGNITUD, DEBIENDO CUMPLIR ADEMÁS CON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

REQUISITOS PARA PRESENTAR PROPOSICIONES CONJUNTAS:

I. CUALQUIERA DE LOS INTEGRANTES DE LA AGRUPACIÓN PODRÁ PRESENTAR EL ESCRITO MEDIANTE EL CUAL MANIFIESTE SU INTERÉS EN PARTICIPAR EN LA JUNTA DE ACLARACIONES Y EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN;

II. LAS PERSONAS QUE INTEGRAN LA AGRUPACIÓN DEBERÁN CELEBRAR EN LOS TÉRMINOS DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE EL CONVENIO DE PROPOSICIÓN CONJUNTA, EN EL QUE SE ESTABLECERÁN CON PRECISIÓN LOS ASPECTOS SIGUIENTES:

   A). NOMBRE, DOMICILIO Y REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LAS PERSONAS INTEGRANTES, SEÑALANDO, EN SU CASO, LOS DATOS DE LOS INSTRUMENTOS PÚBLICOS CON LOS QUE SE ACREDITA LA EXISTENCIA LEGAL DE LAS PERSONAS MORALES Y, DE HABERLAS, SUS REFORMAS Y MODIFICACIONES ASÍ COMO EL NOMBRE DE LOS SOCIOS QUE APAREZCAN EN ÉSTAS;

   B). NOMBRE Y DOMICILIO DE LOS REPRESENTANTES DE CADA UNA DE LAS PERSONAS AGRUPADAS SEÑALANDO, EN SU CASO, LOS DATOS DE LAS ESCRITURAS PÚBLICAS CON LAS QUE ACREDITEN LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN;

   C). DESIGNACIÓN DE UN REPRESENTANTE COMÚN, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE PARA ATENDER TODO LO RELACIONADO CON LA PROPOSICIÓN Y CON EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA;

   D). DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CORRESPONDERÁ CUMPLIR A CADA PERSONA INTEGRANTE, ASÍ COMO LA MANERA EN QUE SE EXIGIRÁ EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, Y

   E). ESTIPULACIÓN EXPRESA DE QUE CADA UNO DE LOS FIRMANTES QUEDARÁ OBLIGADO JUNTO CON LOS DEMÁS INTEGRANTES, EN FORMA SOLIDARIA, PARA EFECTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y DEL CONTRATO, EN CASO DE QUE SE LES ADJUDIQUE EL MISMO;

III. EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EL REPRESENTANTE COMÚN DE LA AGRUPACIÓN DEBERÁ SEÑALAR QUE LA PROPOSICIÓN SE PRESENTA EN FORMA CONJUNTA. EL CONVENIO A QUE HACE REFERENCIA LA FRACCIÓN II ANTERIOR, SE PRESENTARÁ CON LA PROPOSICIÓN Y, EN CASO DE QUE A LOS LICITANTES QUE LA HUBIEREN PRESENTADO SE LES ADJUDIQUE EL CONTRATO, DICHO CONVENIO FORMARÁ PARTE DEL MISMO COMO UNO DE SUS ANEXOS;

IV. PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA REQUERIDA POR LA CONVOCANTE, SE PODRÁN CONSIDERAR EN CONJUNTO LAS CORRESPONDIENTES A CADA UNA DE LAS PERSONAS INTEGRANTES DE LA AGRUPACIÓN, TOMANDO EN CUENTA QUE LA OBLIGACIÓN QUE ASUMIRÁN SERÁ SOLIDARIA, Y

V. LOS DEMÁS QUE LA CONVOCANTE ESTIME NECESARIOS DE ACUERDO CON LAS PARTICULARIDADES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

EN EL SUPUESTO DE QUE SE ADJUDIQUE EL CONTRATO A LOS LICITANTES QUE PRESENTARON UNA PROPOSICIÓN CONJUNTA, EL CONVENIO INDICADO EN LA FRACCIÓN II ANTERIOR Y LAS FACULTADES DEL APODERADO LEGAL DE LA AGRUPACIÓN QUE FORMALIZARÁ EL CONTRATO RESPECTIVO DEBERÁN CONSTAR EN ESCRITURA PÚBLICA, SALVO QUE EL CONTRATO SEA FIRMADO POR TODAS LAS PERSONAS QUE INTEGRAN LA AGRUPACIÓN QUE FORMULA LA PROPOSICIÓN CONJUNTA O POR SUS REPRESENTANTES LEGALES, QUIENES EN LO INDIVIDUAL DEBERÁN ACREDITAR SU RESPECTIVA PERSONALIDAD, O POR EL APODERADO LEGAL DE LA NUEVA SOCIEDAD QUE SE CONSTITUYA POR LAS PERSONAS QUE INTEGRAN LA AGRUPACIÓN QUE FORMULÓ LA PROPOSICIÓN CONJUNTA, ANTES DE LA FECHA FIJADA PARA LA FIRMA DEL CONTRATO, LO CUAL DEBERÁ COMUNICARSE MEDIANTE ESCRITO A LA CONVOCANTE POR DICHAS PERSONAS O POR SU APODERADO LEGAL, AL MOMENTO DE DARSE A CONOCER EL FALLO O A MÁS TARDAR EN LAS VEINTICUATRO HORAS SIGUIENTES.

DÉCIMOPRIMERA.- LOS DOCUMENTOS QUE INTEGREN LA PROPOSICIÓN DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN FORMA AUTÓGRAFA POR LA PERSONA FACULTADA PARA ELLO EN LA ÚLTIMA HOJA DE CADA UNO DE LOS MISMOS, SALVO TRATÁNDOSE DE: LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3), LOS DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b), EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y LOS PROGRAMAS SOLICITADOS, MISMOS QUE DEBERÁN SER FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS; ASIMISMO, CADA UNO DE LOS DOCUMENTOS QUE INTEGREN LA PROPOSICIÓN Y AQUELLOS DISTINTOS A ÉSTA DEBERÁN ESTAR FOLIADOS EN TODAS Y CADA UNA DE LAS HOJAS QUE LOS INTEGREN SIENDO UNA NUMERACIÓN PARA LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS, OTRA PARA LOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS Y UNA ÚLTIMA PARA LOS DOCUMENTOS ECONÓMICOS QUE ENTREGUE EL LICITANTE, SIENDO MOTIVO DE DESECHAMIENTO LA FALTA DE FOLIO.

LA PROPOSICIÓN SERÁ ENTREGADA EN UN SOLO SOBRE, CLARAMENTE IDENTIFICADO EN SU PARTE EXTERIOR Y COMPLETAMENTE CERRADO.

EL SOBRE DEBE INCLUIR, ADEMÁS DE LOS DOCUMENTOS QUE REQUIEREN SU PRESENTACIÓN EN ORIGINAL Y COPIA, LAS MANIFESTACIONES O DECLARACIONES QUE EL LICITANTE PRESENTE POR ESCRITO Y LA INFORMACIÓN QUE DEBE INCLUIRSE EN LOS FORMATOS CONTENIDOS Y/O ANEXOS A ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, CABE SEÑALAR QUE LA INFORMACIÓN REQUERIDA PUEDE VACIARSE DIRECTAMENTE A LOS FORMATOS PROPORCIONADOS O, SIN ALTERAR EL CONTENIDO Y EL ORDEN DE ÉSTOS, SE PUEDEN UTILIZAR LOS ARCHIVOS ELECTRÓNICOS PROPORCIONADOS PARA EFECTUAR SU LLENADO EN COMPUTADORA IMPRIMIENDO LOS DOCUMENTOS RESULTANTES EN PAPELERÍA PROPIA DE SU COMPAÑÍA, EN ESTE ÚLTIMO CASO, ADEMÁS DE LOS DOCUMENTOS OBTENIDOS, SE DEBEN ANEXAR, TAMBIÉN FIRMADOS, LOS FORMATOS IMPRESOS QUE SE LE OTORGARON INICIALMENTE.

I. RELACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS.

1).- DOCUMENTACIÓN QUE COMPRUEBE LA CAPACIDAD FINANCIERA REQUERIDA. DEBERÁ ACREDITARSE CON COPIA SIMPLE DE:

a. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS DE LOS DOS AÑOS INMEDIATOS ANTERIORES Y EL COMPARATIVO DE RAZONES FINANCIERAS BÁSICAS, SI NO EXISTE

OBLIGACIÓN DE AUDITARSE DEBERÁN PRESENTAR DICHOS ESTADOS FINANCIEROS FIRMADOS POR UN CONTADOR EXTERNO Y POR EL REPRESENTANTE LEGAL, SALVO EN EL CASO DE EMPRESAS DE RECIENTE CREACIÓN, LAS CUALES DEBERÁN PRESENTAR LOS MÁS ACTUALIZADOS A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

b. DECLARACIÓN FISCAL O BALANCE GENERAL AUDITADO CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FISCAL INMEDIATO ANTERIOR.

EN EL CASO DE QUE SE REQUIERA FIRMA DEL CONTADOR, DEBERÁ PRESENTARSE COPIA SIMPLE DE SU CÉDULA PROFESIONAL.

2).- DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONSIDERANDO, EN SU CASO, LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS QUE PROCEDAN CONFORME A LOS PROYECTOS EJECUTIVOS QUE ESTABLEZCAN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES;

3).- DOCUMENTACIÓN COMPROBABLE POR LA DEPENDENCIA QUE ACREDITEN LA EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA EN TRABAJOS SIMILARES, CON LA IDENTIFICACIÓN DE LOS MISMOS REALIZADOS POR EL LICITANTE Y SU PERSONAL, EN LOS QUE SE ACREDITE SU PARTICIPACIÓN, ANOTANDO EL NOMBRE DE LA CONTRATANTE, DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS, IMPORTES TOTALES, IMPORTES EJERCIDOS O POR EJERCER Y LAS FECHAS PREVISTAS DE TERMINACIONES, SEGÚN EL CASO.

4).- CURRÍCULUM DE CADA UNO DE LOS PROFESIONALES TÉCNICOS QUE SERÁN RESPONSABLES DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, LOS QUE DEBERÁN TENER EXPERIENCIA EN OBRAS CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MAGNITUDES SIMILARES;

5).- RELACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA EN VIGOR QUE SE TENGAN CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, SEÑALANDO EL IMPORTE TOTAL CONTRATADO, LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO Y EL IMPORTE POR EJERCER.

6).- PROGRAMAS DE OBRAS VIGENTES RELATIVOS A LOS CONTRATOS INDICADOS EN EL INCISO ANTERIOR SEÑALANDO EL AVANCE QUE PRESENTEN A LA FECHA DICHOS PROGRAMAS, AVALADOS POR EL CONTRATANTE.

7).- MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LA RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR QUE ANEXA Y LOS DATOS QUE CONSIGNA SON VERÍDICOS Y SIN OMISIÓN (FORMA E-3d).

8).- PLIEGO DE REQUISITOS (FORMA E-2)

9).- COPIA SIMPLE DE LAS FACTURAS QUE DEMUESTRE SER DE SU PROPIEDAD LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE PRETENDE UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y QUE CONSIGNA EN LA FORMA E-4. EN CASO DE SER RENTADA SE DEBERÁ ESPECIFICAR TIPO, MARCA, MODELO, SERIE, NÚMERO Y CAPACIDAD, MEDIANTE CARTA COMPROMISO DE LA EMPRESA QUE RENTE DICHA MAQUINARIA.

10).- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS (FORMA E-3a).

11).- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE HABER ASISTIDO A LA JUNTA DE ACLARACIONES QUE SE CELEBRE (FORMA E-3b).

12).- CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO (FORMA E-3c).

13).- CARTA COMPROMISO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL (FORMA E-3e).

14).- RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE EMPLEARÁ EN LA OBRA, (FORMA E-4)

15).- ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL (FORMA E-5a)

16).- DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)

17).- PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

18).- PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)

19).- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINSTRATIVO Y DE SERVICIO, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6c).

20).- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8a)

21).- SEÑALAMIENTO DE LA OBRA (FORMA E-9).

22).- ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES.

23).- TRABAJOS POR EJECUTAR.

24).- PLANOS Y/O CROQUIS ENTREGADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

II. RELACIÓN DE DOCUMENTOS ECONÓMICOS

1.- PROPOSICIÓN (FORMA E-3), LA CUAL DEBERÁ CONTENER EL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).

2.- ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS, QUE DEBERÁN SER FORMULADOS POR EL CONCURSANTE DE ACUERDO CON LA FORMA (E-5), ASÍ MISMO DEBERÁ ANEXAR EL FORMATO DE REFERENCIA DEBIDAMENTE FIRMADO.

3.- ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS QUE SE DESGLOSARÁN EN LOS CORRESPONDIENTES A LA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS CENTRALES Y DE LA OBRA, SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTO (FORMA E-5c).

4.- ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO, TOMANDO EN CUENTA EL ANTICIPO QUE SE OTORGUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE VEINTE (20) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LAS HUBIERE AUTORIZADO LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE (FORMA E-5c).

5.- DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c)

6.- ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)

7.- PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

8.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) (RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3))

9.- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO (FORMA E-6d)

LOS LICITANTES PREPARARÁN SUS PROPOSICIONES CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, ASÍ COMO EN LAS ACLARACIONES Y MODIFICACIONES QUE, EN

SU CASO, AFECTEN A AQUÉLLA. EL LICITANTE DEBERÁ FIRMAR CADA UNA DE LAS FOJAS QUE INTEGREN SU PROPOSICIÓN, SIN QUE LA FALTA DE FIRMA DE ALGUNA DE ELLAS SEA CAUSA DE DESCALIFICACIÓN; SIN EMBARGO, EL LICITANTE A QUIEN SE LE HAYA ADJUDICADO EL CONTRATO, PREVIO A SU FORMALIZACIÓN, DEBERÁ FIRMAR LA TOTALIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRE SU PROPOSICIÓN.

DÉCIMOSEGUNDA.- EN APEGO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 31, FRACCIÓN XXIII, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, LA CONVOCANTE SEÑALA A CONTINUACIÓN LAS CAUSAS EXPRESAS DE DESECHAMIENTO, QUE AFECTAN DIRECTAMENTE LA SOLVENCIA DE LAS PROPOSICIONES:

a).- LA COMPROBACIÓN DE FALTA DE FOLIO EN CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS O ADICIONALES, A RESERVA DE QUE SE CONSTATE QUE LA O LAS HOJAS NO FOLIADAS MANTIENEN CONTINUIDAD, EN ESE CASO LA CONVOCANTE NO PODRÁ DESECHAR LA PROPOSICIÓN.

b).- LA COMPROBACIÓN DE QUE ALGÚN LICITANTE HA ACORDADO CON OTRO U OTROS, ELEVAR EL COSTO DE LOS TRABAJOS, O CUALQUIER OTRO ACUERDO QUE TENGA COMO FIN OBTENER UNA VENTAJA SOBRE LOS DEMÁS LICITANTES.

c).- LA PRESENTACIÓN INCOMPLETA, EQUIVOCACIÓN U OMISIÓN DE CUALQUIER DOCUMENTO O INFORMACIÓN REQUERIDO EN LA CONVOCATORIA CUYO INCUMPLIMIENTO, POR SI MISMO, O POR DEFICIENCIA EN SU CONTENIDO AFECTE DIRECTAMENTE LA SOLVENCIA DE LA PROPOSICIÓN.

d).- EL INCUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE.

e).- SE ACREDITE QUE LA INFORMACIÓN O DOCUMENTACIÓN PROPORCIONADA POR LOS LICITANTES ES FALSA.

f).- LA UBICACIÓN DEL LICITANTE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS SEÑALADOS EN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

g).- PROPONGAN ALTERNATIVAS QUE MODIFIQUEN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN ESTA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN, Y CONFORME A LAS CUALES SE DESARROLLA EL CONCURSO Y LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

h).- CUANDO NO CONSIDEREN EN CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS, LAS MODIFICACIONES, SUSTITUCIONES O ADICIONES DERIVADAS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN.

i).- LAS DEMÁS QUE, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS, MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR, SEAN CONSIDERADAS EXPRESAMENTE EN LA PRESENTE CONVOCATORIA Y QUE SEAN CONSIDERADAS ESTRICTAMENTE NECESARIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES O LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

DÉCIMOTERCERA.- SI NINGUNA PERSONA PRESENTA SU REGISTRO DE PARTICIPACIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA; NO SE RECIBE ALGUNA PROPOSICIÓN EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES; LAS PROPUESTAS PRESENTADAS NO REÚNAN LOS REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN O EL PRECIO DE SUS PROPUESTAS NO FUEREN ACEPTABLES, LA CONVOCANTE DECLARARÁ DESIERTO EL CONCURSO, SITUACIÓN QUE QUEDARÁ ASENTADA EN EL ACTA RESPECTIVA.

DÉCIMOCUARTA.- LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS CONCURSANTES Y QUE SEAN ACEPTADAS EN LOS TÉRMINOS DE LA CLÁUSULA CUARTA SERÁN CONSERVADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS POR UN PERÍODO NO MENOR DE TRES AÑOS. LA DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA ORIGINAL Y/O CERTIFICADA QUE VENGA DENTRO O FUERA DEL SOBRE, SE DEVOLVERÁ DURANTE EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

DÉCIMOQUINTA.- PREVIAMENTE A LA FIRMA DEL CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR PRESENTARÁ PARA SU COTEJO, ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA DE LOS DOCUMENTOS CON LOS QUE SE ACREDITE SU EXISTENCIA LEGAL Y LAS FACULTADES DE SU REPRESENTANTE PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE, Y QUE SON LOS SIGUIENTES:

A) PERSONAS FÍSICAS:
- **a.** ACTA DE NACIMIENTO O CARTA DE NATURALIZACIÓN.
- **b.** IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE.
- **c.** CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL.
- **d.** DOCUMENTO QUE COMPRUEBE SU DOMICILIO LEGAL.

B) PERSONAS MORALES:
- **a.** ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA Y SUS MODIFICACIONES, DEBIDAMENTE INSCRITAS EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO.
- **b.** CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL.
- **c.** PODERES NOTARIALES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN O PARA SUSCRIBIR CONTRATOS.
- **d.** IDENTIFICACIÓN OFICIAL DE LOS REPRESENTANTES LEGALES QUE SUSCRIBIRÁN EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA.

C) EN SU CASO, CONVENIO PRIVADO DE LAS EMPRESAS AGRUPADAS, RATIFICADO ANTE NOTARIO.

UNA VEZ LLEVADO EL COTEJO, LA CONVOCANTE DEVOLVERÁ AL INTERESADO LOS DOCUMENTOS ORIGINALES O CERTIFICADOS, CONSERVÁNDOLOS EN COPIAS SIMPLES. LA PRESENTACIÓN DE ESTOS DOCUMENTOS SERVIRÁ PARA CONSTATAR QUE LA PERSONA CUMPLE CON LOS REQUISITOS LEGALES NECESARIOS, SIN PERJUICIO DE SU ANÁLISIS DETALLADO.

EL ADJUDICATARIO QUEDARÁ OBLIGADO A FIRMAR EL CONTRATO Y SUS ANEXOS EN EL ACTO DE ADJUDICACIÓN O EN SU CASO, EN EL LUGAR, FECHA Y HORA QUE FIJE LA CONVOCANTE DENTRO DE LOS 15 DÍAS NATURALES SIGUIENTES AL DE LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO. EN CASO DE QUE EL ADJUDICATARIO NO FIRMARE EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, DENTRO DEL PLAZO ANTES REFERIDO SE INFORMARÁ A LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA PARA QUE ESTA DEPENDENCIA LO SANCIONE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 77 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, Y LA CONVOCANTE PROCEDERÁ A ADJUDICAR EL CONTRATO AL LICITANTE QUE HAYA PRESENTADO LA SIGUIENTE PROPOSICIÓN SOLVENTE QUE RESULTE ECONÓMICAMENTE MÁS CONVENIENTE PARA EL ESTADO, SIEMPRE Y CUANDO LA DIFERENCIA EN PRECIO RESPECTO A LA DEL ADJUDICATARIO ORIGINAL, NO REBASE EL DIEZ POR CIENTO (10%), EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 47 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS. ASIMISMO SE OBLIGA A

CONSTITUIR EN LA FORMA, TÉRMINOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS EN LOS ARTÍCULOS 48 Y 49 DE LA LEY ANTES CITADA, LAS SIGUIENTES GARANTÍAS:

a). **FIANZA PARA EL ANTICIPO:** FIANZA A FAVOR DE TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR LA TOTALIDAD DEL MONTO CONCEDIDO COMO ANTICIPO (INCLUYENDO EL I.V.A.) POR CADA UNA DE LAS ASIGNACIONES QUE SE ENTRAGARAN DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CLAUSULA SEGUNDA INCISO (K) DEL PRESENTE PLIEGO DE REQUISITOS, PARA QUE EL CONTRATISTA REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS LA CONSTRUCCIÓN DE SUS OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES Y EN SU CASO, PARA LOS GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO, PARA LA COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS QUE DEBERÁN OTORGAR, DICHA FIANZA DEBERÁ SER PRESENTADA EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, SITA EN CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, CHIH., LA PRIMERA DE ELLAS A MÁS TARDAR DENTRO DE LOS 15 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y LA SEGUNDA AL MOMENTO DE QUE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS LA SOLICITE. ESTAS GARANTÍAS SUBSISTIRÁ HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO CORRESPONDIENTE.

b). **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** FIANZA A FAVOR DE TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO (INCLUYENDO EL I.V.A.). ESTA FIANZA DEBERÁ SER PRESENTADA EN LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, SITA EN CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, C.P. 31410, CHIHUAHUA, CHIH., DENTRO DE LOS 15 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO.

c). **PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, VICIOS OCULTOS, DAÑOS Y PERJUICIOS:** EL CONTRATISTA GARANTIZARÁ LOS TRABAJOS PREVIAMENTE A LA ELABORACIÓN DEL ACTA DE RECEPCIÓN FORMAL DE LOS MISMOS, SUSTITUYENDO LA FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO POR OTRA QUE A SU ELECCIÓN PODRÁ SER MEDIANTE FIANZA POR EL EQUIVALENTE AL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA, POR CARTA DE CRÉDITO IRREVOCABLE POR EL EQUIVALENTE AL 5% (CINCO POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA, O BIEN, APORTAR RECURSOS LÍQUIDOS POR UNA CANTIDAD EQUIVALENTE AL 5% (CINCO POR CIENTO) DEL MISMO MONTO, EN FIDEICOMISO ESPECIALMENTE CONSTITUIDO PARA ELLO, PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS QUE RESULTEN DE LA REALIZACIÓN DE LOS MISMOS, DE VICIOS OCULTOS O DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EN SU EJECUCIÓN. ESTA GARANTÍA TENDRÁ VIGENCIA DE DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, EN EL CASO DE QUE NO EXISTA INCONFORMIDAD POR PARTE DE EL MUNICIPIO Y SERÁ EXPEDIDO A FAVOR DE TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.

LOS CONTRATISTAS GANADORES ESTARÁN OBLIGADOS A SOLICITARLE A LA AFIANZADORA QUE HUBIEREN ELEGIDO, EMITIR LAS PÓLIZAS DE FIANZA CORRESPONDIENTES, CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LOS FORMATOS QUE AL EFECTO LE PROPORCIONARÁ LA CONVOCANTE, AL MOMENTO DE NOTIFICAR EL FALLO AL CONTRATISTA GANADOR.

256

DECIMOSEXTA.- SI LA CONVOCANTE NO FIRMARE EL CONTRATO RESPECTIVO O CAMBIA LAS CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN QUE MOTIVARON EL FALLO CORRESPONDIENTE, EL LICITANTE GANADOR, SIN INCURRIR EN RESPONSABILIDAD, NO ESTARÁ OBLIGADO A EJECUTAR LOS TRABAJOS. EN ESTE SUPUESTO, LA CONVOCANTE, A SOLICITUD ESCRITA DEL LICITANTE, CUBRIRÁ LOS GASTOS NO RECUPERABLES EN QUE HUBIERE INCURRIDO PARA PREPARAR Y ELABORAR SU PROPUESTA, SIEMPRE QUE ÉSTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LA LICITACIÓN DE QUE SE TRATE.

DECIMOSÉPTIMA.- PODRÁ TRAMITARSE LA INCONFORMIDAD POR ACTOS DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN PÚBLICA. PARA TAL EFECTO, DEBERÁ PRESENTARSE POR ESCRITO DIRECTAMENTE EN LAS OFICINAS DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA UBICADA EN AV. INSURGENTES SUR NO. 2416, 2° PISO, COL. COPILCO EL BAJO, C. P. 04340, DELEGACIÓN COYOACÁN, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, Ó A TRAVÉS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES GUBERNAMENTALES COMPRANET, CUYA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA ES https://compranet.funcionpublica.gob.mx/web/login.html

LICITACIÓN No. **LO-808019998-E8-2018**

FORMA E-3

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho.

b) Como representante legal de **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recabó la Convocatoria a la Licitación Pública de la Obra Pública de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos a que se sujetará la misma y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan en lo personal y/o como representante legal de la empresa íntegramente los requisitos contenidos en la Convocatoria a la Licitación, y para tal efecto se devuelve debidamente firmada y foliada por el suscrito. Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contrae el Pliego de requisitos que forma parte de la Convocatoria a la licitación.

Así mismo, manifiesto que ésta Empresa conoce la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento, el Proyecto; las Especificaciones Generales y/o Particulares; y acepta que tales documentos rigen, en lo conducente, respecto al Concurso indicado y demás actos que de él deriven.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva con un importe total de:
$21, 018,271.92 (Veintiún millones dieciocho mil doscientos setenta y un pesos 92/100 .M.MN
Sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establece la Convocatoria a la Licitación que norma este Concurso.

Además comunico a Usted que en caso de resultar ganador del concurso de mérito, mi representante técnico en la obra será el C. **Ing. Carlos Escárcega Ramos** con Cédula Profesional No. **8621119** expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y quien conoce las Normas de Construcción aplicables, el Proyecto y las Especificaciones Generales y/o Particulares de la obra en comento, y que he constatado mediante las documentales y otros medios de convicción que dicho profesionista cuenta con suficiente experiencia en proyectos de la índole motivo del presente Concurso.

A T E N T A M E N T E

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

001


CÉDULA 8621119
SEP
México D.F. 17 de Julio del 2014
FIRMA DEL TITULAR
17/07/14


SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
CÉDULA 8621119
EN VIRTUD DE QUE
CARLOS
ESCARCEGA
RAMOS
CURP: EARC900819HCHSMR06
CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 5o. CONSTITUCIONAL RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO FEDERAL Y SU REGLAMENTO SE LE EXPIDE
EN EDUCACIÓN DE TIPO SUPERIOR LA
CÉDULA
PERSONAL CON EFECTOS DE PATENTE PARA EJERCER PROFESIONALMENTE EN EL NIVEL DE
LICENCIATURA EN
INGENIERÍA CIVIL
JAIME HUGO TALANCÓN ESCOBEDO
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No. _____, relativo a la _____, en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho.

b) Como representante legal de _____

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recabó la Convocatoria a la Licitación Pública de la Obra Pública de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos a que se sujetará la misma y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan en lo personal y/o como representante legal de la empresa íntegramente los requisitos contenidos en la Convocatoria a la Licitación, y para tal efecto se devuelve debidamente firmada y foliada por el suscrito. Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contrae el Pliego de requisitos que forma parte de la Convocatoria a la licitación.

Así mismo, manifiesto que ésta Empresa conoce la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento, el Proyecto; las Especificaciones Generales y/o Particulares; y acepta que tales documentos rigen, en lo conducente, respecto al Concurso indicado y demás actos que de él deriven.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva con un importe total de: _____

Sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establece la Convocatoria a la Licitación que norma este Concurso.

Además comunico a Usted que en caso de resultar ganador del concurso de mérito, mi representante técnico en la obra será el C. _____ con Cédula Profesional No. _____ expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y quien conoce las Normas de Construcción aplicables, el Proyecto y las Especificaciones Generales y/o Particulares de la obra en comento, y que he constatado mediante las documentales y otros medios de convicción que dicho profesionista cuenta con suficiente experiencia en proyectos de la índole motivo del presente Concurso.

A T E N T A M E N T E

_____

NOMBRE Y FIRMA

003

FORMA E-3a

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación Número **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***, para manifestar a Usted que ésta Empresa o persona física conoce el sitio de ejecución de los trabajos y que por ello ha *juzgado y tomado en cuenta debidamente las características climáticas, topográficas y geológicas de la* región, así como las condiciones generales y especiales del lugar donde se llevará a cabo la obra objeto de dicho Concurso, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico, por lo que no podré invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por esta motivo, así mismo manifiesto a Usted que ésta Empresa o persona física (Si / No) **SI** asistió a la visita al lugar donde se ejecutará la obra, así como los bancos de materiales, en su caso, llevada a cabo el día 29 de octubre del 2018.

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3a

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C, PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación Número _____, relativo a la _____, para manifestar a Usted que ésta Empresa o persona física conoce el sitio de ejecución de los trabajos y que por ello ha juzgado y tomado en cuenta debidamente las características climáticas, topográficas y geológicas de la región, así como las condiciones generales y especiales del lugar donde se llevará a cabo la obra objeto de dicho Concurso, así como las características referentes al grado de dificultad de los trabajos a desarrollar y sus implicaciones de carácter técnico, por lo que no podré invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por esta motivo, así mismo manifiesto a Usted que ésta Empresa o persona física (Si / No) _____ asistió a la visita al lugar donde se ejecutará la obra, así como los bancos de materiales, en su caso, llevada a cabo el día _____.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____

Nombre y cargo del signatario

_____

Nombre de la Empresa

281

FORMA E-3b

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA JUNTA DE ACLARACIONES

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***, para manifestar a Usted que ésta Empresa o persona física (Si / No) **SI** asistió a la junta de aclaraciones relativa a ésta obra, celebrada el día 29 de octubre del 2018.

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

282

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3b

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA JUNTA DE ACLARACIONES

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C, PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: _____, relativo a la _____ para manifestar a Usted que ésta Empresa o persona física (Si / No) _____ asistió a la junta de aclaraciones relativa a ésta obra, celebrada el día _____

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____

Nombre y cargo del signatario

_____

Nombre de la Empresa

293

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

En Chihuahua, Chih., siendo las 12:00 Hrs. del día 29 de octubre del 2018, se levanta la presente Acta de la Junta de Aclaraciones a las Bases de la Licitación Pública Nacional No. LO-808019998-E8-2018, relativa a: **CONSTRUCCION DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA;** celebrada en la Sala de Juntas de la Dirección de Obras Públicas, sita en Calle Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva en esta Ciudad

A.- ASISTENTES:

I.- Por parte de la Dirección de Obras Públicas Municipales:

1.- Arq. Carlos Aguilar García, Subdirector de Infraestructura Urbana de la Dirección de Obras Públicas.

2.- Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala, Jefa del Departamento de Construcción Urbana de la Dirección de Obras Públicas.

3.- Arq. Gloria Ruelas Vázquez.- Encargada del Departamento de Estudios y Proyectos de la Dirección de Obras Públicas.

II.- Por parte de la Sindicatura Municipal:

1.- Ing. Martha Delia Orona Baylón. Auditora de Obra

III.-Por parte de los participantes de la Licitación:

1.- TAQ SISTEMAS MEDICOS
Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

2.- TEPORACA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.,
Representado en este acto por: ING. LUIS A. VEGA GARCÍA.

3.- CONSTRUCCIONES NIRVANA, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. ZAHIN GALLEGOS PORTILLO

4.- DELICIAS TRANSPORTE DE ASFALTO, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

5.- CONSTRUCTORA SANTA ROSALÍA, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. HECTOR A. RUACHO E.

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

6.- CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. CARLOS ESCÁRCEGA RAMOS

7.- CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. NORBERTO MURILLO SAENZ

8.- URBANIZADORA Y EDIFICADORA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ARQ. TANIA EDITH PARRA ORTEGA.

9.- MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

10.- GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: RAUL MORENO ALARCÓN

11.- CONSTRUCCIONES MARRO, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. ABRAHAM SIERRA ACOSTA.

12.- CONSTRUCTORA ASIEL, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ARQ. GUILLERMO GUTIÉRREZ ALVAREZ

13.- JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

14.- SERVICIOS PROFESIONALES JH, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. JOSÉ LUIS HUERTA

15.- CONSTRUCTORA Y PROVEEDORA FUENTES, S.A. DE C.V.
Representado en este acto por: ING. MARIÓN RAMÍREZ CARREÑO

B.- ASUNTOS TRATADOS:

Aclara la Convocante lo siguiente:

I).- Que la presente Junta de Aclaraciones, se efectúa con fundamento en la fracción X del Artículo 31, penúltimo párrafo del Artículo 34 y Artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

II).- Que cualquier modificación a las Bases de la Licitación, derivada del resultado de esta Junta de Aclaraciones será considerada como parte integrante de las propias Bases.

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

285

III).- En todo a lo que se refiera en las Bases Licitatorias a llenado de formatos que no fueron incluidos en dichas Bases, se deberá entender que el Licitante podrá utilizar papelería propia de su Compañía en el vaciado de los datos solicitados.

IV).- En este acto, se hace entrega de la siguiente documentación en forma digital (DISCO COMPACTO): Proyecto Ejecutivo (Glorieta Norte, Glorieta Centro, Glorieta Sur, Planos Generales), E-6 (PROGRAMA DE OBRA), E-7 (CATALOGO DE CONCEPTOS), ESPECIFICACIONES GENERALES, ESPECIFICACIONES PARTICULARES, TRABAJOS POR EJECUTAR, RELACIÓN DE PLANOS, documentos que sustituyen a los previamente entregados por medio del sistema Compra-Net.

V).- Las Propuestas además de ser presentadas impresas, deberán presentarla de manera Digital en los Programas OPUS y/o Excel, SOLO FORMAS E-6 Y E-7.

VI).- Que deberán integrar a su propuesta los siguientes documentos que se hacen entrega en la presente junta de forma digital y que se refieren a las Normas Oficiales Mexicanas relativas a la Seguridad de la obra y que a continuación se citan: NOM 031 STPS "Construcción" , Incluyendo Carta Compromiso de dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la citada Normas.

VII).- Los licitantes deberán considerar que el listado del señalamiento provisional, es de carácter informativo mas no limitativo, por lo que deberán considerar, en caso de requerirse uno o varios señalamientos no contemplados en el listado especificado en las bases de licitación, deberá ser colocado sin costo adicional para la Dependencia.

VIII).- Se aclara a los licitantes que por error involuntario se estableció en las bases de licitación, que el inicio de los trabajos objeto de la presente licitación sería el día 12 de octubre de 2018, siendo la fecha correcta el día 12 de noviembre de 2018.

IX).- Se aclara a los concursantes, con referencia al origen de los recursos financieros, que la aportación de los recursos federales, corresponde al Fondo Minero 2016.

C.- SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1.- TEPORACA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS

2.- CONSTRUCCIONES NIRVANA, S.A. DE C.V.

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

CHIHUAHUA

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

El representante de la Empresa hace las siguientes preguntas:

P1.- De los documentos anexos a la convocatoria, referente al punto 25.-planos y/o croquis entregados por la Dirección de Obras Públicas, en la página 2, de las bases contamos con un solo plano, se harán entrega de más planos?
R1.- En este acto se hace entrega de los planos que integran el proyecto.

P2.- En las bases de concurso en la página 5, referente a plazos de ejecución de los trabajos y fecha estimada de inicio, se indica que dicha fecha estimada de inicio para la obra será el día 12 de octubre de 2018.
R2.- la fecha estimada de inicio es el día 12 de noviembre de 2018.

P3.- Del concepto No. 34, relativo al Mortero asfaltico de 2 cms de espesor, no se nos indica el tipo de cemento asfáltico a utilizar.
R3.- Deberán considerar el cemento asfáltico AC-30.

P4- Del concepto No. 36 relativo a carpetas de concreto hidráulico de MR= 50 kg/cm2 de 20 cms de espesor cual es el tipo de acabado?
R4.- el acabado a considerar es el tipo rayado.

3- CONSTRUCTORA SANTA ROSALÍA, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

4.- CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

5- CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS

6- URBANIZADORA Y EDIFICADORA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS

7- GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

8- CONSTRUCCIONES MARRO, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa hace las siguientes preguntas:

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

P1.- Donde será el lugar al que se llevarán a almacenar los materiales producto del retiro y desmantelamiento correspondientes a los conceptos No. 1.01,1.02,1.03,1.04,1.05,1.06,1.07,1.08?
R1.- Se trasladaran al almacén Municipal ubicado en la Calle Tamborel esquina con calle 58.

P2.- A que se refieren los incisos indicados en los siguientes conceptos: 3.01, 3.03
R2.- A las Normas de Construcción de la SCT 1986

P3.- De los conceptos 4.01, 4.02 relativo a guarniciones, se solicitan las dimensiones de las mismas,
R3.- Las dimensiones de las guarniciones están especificadas en el plano correspondiente, que se entregó de manera digital.

P4.- Del concepto 5.02 relativo a cabezotes de concreto hidráulico, se solicita plano de detalle de estos elementos
R4.- Las dimensiones de los cabezotes están especificadas en el plano correspondiente, que se entregó de manera digital.

P5.- Del concepto 6.04, relativo al Mortero asfaltico de 2 cms de espesor, es correcto el espesor?
R5.- Afirmativo, es correcto

P6- Que acabado de reflejante se solicita (grado ingeniería, alta densidad o grado diamante, planos y dimensiones correspondientes a los conceptos No. 7.01, 7.05, 7.11, 7.12, 7.14, 8.04, 8.08?
R6.- En la nueva forma E-7, ya no existen estos conceptos.

9- CONSTRUCTORA ASIEL, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa hace las siguientes preguntas:

P1.- Cuales son las fechas para entrega del anticipo en cada ministración.
R1.- El anticipo correspondiente al monto del contrato se realizará de acuerdo a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

P2.- Los documentos: Trabajos por ejecutar, Especificaciones particulares, Especificaciones Generales, se refieren a un concurso por Invitación a cuando menos tres personas. Es correcta usar dichos documentos para esta Licitación?
R2.- En este acto se hace entrega de los documentos citados debidamente corregidos.

P3.- Que tipo de asfalto se utilizará para la elaboración de la mezcla asfáltica?

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

R3.- Deberán considerar el cemento asfáltico AC-30.

P4- Cual es la altura de la planta de Maguey?
R4.- En la nueva forma E-7, ya no existe este concepto.

10- SERVICIOS PROFESIONALES JH, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa hace las siguientes preguntas:

P1.- En relación al concepto No. 2 especificación 4.07 del catálogo de conceptos, forma E-7 que a la letra dice "Suministro y colocación de piedra decorativa amarilla TMA 2 ½", incluye: material, hule negro, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. Solicito se me indique la ubicación del banco para explotar dicho insumo.
R1.- En la nueva forma E-7, ya no existe este concepto.

11- CONSTRUCTORA Y PROVEEDORA FUENTES, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS

No se presentaron preguntas en el servidor del Sistema Compra Net

D.- CELEBRACION DE UNA PROXIMA JUNTA DE ACLARACIONES

Se establece que esta es la ultima junta de aclaraciones.

E.- CIERRE Y FIRMA DEL ACTA:

Leída que fue la presente acta, se cierra a las 15:00 Hrs. del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce para constancia y los efectos legales a que haya lugar los que en ella intervinieron, entregándose copia a los interesados presentes y poniéndose a disposición de los que se encuentren ausentes en el Departamento de Construcción de la Dirección de Obras Públicas, ubicada en Calle Camino a la Presa Chuviscar No. 1108, Col. Campesina Nueva de esta Cd. de Chihuahua y/o en el Sistema CompraNet.

POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Arq. Carlos Aguilar García
Subdirector de Infraestructura Urbana

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

CHIHUAHUA

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala
Jefa del Departamento de Construcción Urbana

Arq. Gloria Ruelas Vazquez
Encargada del Departamento de Estudios y Proyectos

POR PARTE DE LA SINDICATURA MUNICIPAL

1.- Ing. Martha Delia Orona Baylón.
Auditora de Obra

POR PARTE DE LOS LICITANTES

TEPORACA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.

CONSTRUCCIONES NIRVANA, S.A. DE C.V.

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

CHIHUAHUA

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CONSTRUCTORA SANTA ROSALÍA. S.A. DE C.V.

_____

CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.

_____

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

_____

URBANIZADORA Y EDIFICADORA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

_____

GAMEROS Y LUÉVANO CONSTRUCCIONES. S.A. DE C.V.

_____

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

291

CHIHUAHUA

JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CONSTRUCCIONES MARRO, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA ASIEL. S.A. DE C.V.

SERVICIOS PROFESIONALES JH, S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA Y PROVEEDORA FUENTES. S.A. DE C.V.

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTÁ PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE

FORMA E-3c

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que **acepto expresamente** que en el caso de subcontratar los siguientes trabajos: **(NO SE SUBCONTRATARA NINGUNO DE LOS TRABAJOS)** en los términos del penúltimo párrafo del artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, seré el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la ejecución de la obra, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **"El MUNICIPIO"** del pago directo de los mismos, ya que en mi propuesta están incluidos el monto de dichos subcontratos. Además y **de manera expresa eximo** a **"El MUNICIPIO"** de cualquier responsabilidad sea civil, penal, administrativa, laboral o de cualquier índole respecto a los subcontratos que realice con personas físicas o morales; pero quedo obligado expresamente en el caso de que **"El MUNICIPIO"** detecte que la empresa o persona física subcontratada para la realización de los trabajos ya descritos, no cumple en tiempo y forma con la ejecución de los mismos o utiliza materiales de mala calidad o los procesos de ejecución de dichos trabajos no cumplen con las normas de calidad o seguridad necesarios; a realizar todos los cambios de empresa o persona física subcontratada, de personal, de materiales o normas constructivas que sean pertinentes para que lleven a cabo los mismos.

Para tal efecto, conforme a lo establecido en la Fracción V del Artículo 44 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, en el caso de resultar adjudicado con el contrato, me obligo a otorgar a la convocante la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica de las personas que se subcontratarán.

538

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3c

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C, PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: _____, relativo a la _____

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de _____

_____

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que **acepto expresamente** que en el caso de subcontratar los siguientes trabajos:_____ en los términos del penúltimo párrafo del artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, seré el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la ejecución de la obra, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **"El MUNICIPIO"** del pago directo de los mismos, ya que en mi propuesta están incluidos el monto de dichos subcontratos. Además y **de manera expresa eximo** a **"El MUNICIPIO"** de cualquier responsabilidad sea civil, penal, administrativa, laboral o de cualquier índole respecto a los subcontratos que realice con personas físicas o morales; pero quedo obligado expresamente en el caso de que **"El MUNICIPIO"** detecte que la empresa o persona física subcontratada para la realización de los trabajos ya descritos, no cumple en tiempo y forma con la ejecución de los mismos o utiliza materiales de mala calidad o los procesos de ejecución de dichos trabajos no cumplen con las normas de calidad o seguridad necesarios; a realizar todos los cambios de empresa o persona física subcontratada, de personal, de materiales o normas constructivas que sean pertinentes para que lleven a cabo los mismos.

Para tal efecto, conforme a lo establecido en la Fracción V del Artículo 44 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas, en el caso de resultar adjudicado con el contrato, me obligo a otorgar a la convocante la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica de las personas que se subcontratarán.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____
Nombre y cargo del signatario

_____
Nombre de la Empresa

540

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA
"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA",

MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LA RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR QUE ANEXA Y LOS DATOS QUE CONSIGNA SON VERÍDICOS Y SIN OMISIÓN (FORMA E-3d).

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que NO se cuenta con contratos en vigor, razón por la cual NO se presenta la ***Forma E-3d.***

Atentamente:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

238

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3d

MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE LA RELACIÓN DE CONTRATOS EN VIGOR QUE ANEXA Y LOS DATOS QUE CONSIGNA SON VERÍDICOS Y SIN OMISIÓN

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C, PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .

Me refiero a la Licitación No.: _____, relativo a la _____.

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de _____

_____

y con amplias facultades legales para suscribir cualquier tipo de documento; manifiesto a Usted Bajo Protesta de Decir Verdad:

Que la relación de contratos de obras en vigor que tengo celebrados, tanto con la Administración Pública como con Particulares y que anexo a ésta propuesta, así como todos los datos que consigno son verídicos y sin omisión.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____
Nombre y cargo del signatario

_____
Nombre de la Empresa

239

FORMA E-3f

MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE NO ME ENCUENTRO EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA":***

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

y con amplias facultades legales para suscribir cualquier tipo de documento; manifiesto a Usted Bajo Protesta de Decir Verdad:

Que no me encuentro en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, asimismo, manifiesto que tengo total conocimiento de las implicaciones legales y sanciones que podrían aplicarse en caso de declarar con falsedad.

"Artículo 51.- Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir proposiciones o adjudicar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas siguientes:

I. Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier etapa del procedimiento de contratación tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquellas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte durante los dos años previos a la fecha de celebración del procedimiento de contratación de que se trate;

II. Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica de la Secretaría de la Función Pública;

FIGOS,A CONSTRUCTORA

III. Aquellos contratistas que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante les hubiere rescindido administrativamente un contrato. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante un año calendario contado a partir de la notificación de la rescisión;

IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos del Título Sexto de este ordenamiento y Título Quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;

V. Aquéllas que hayan sido declaradas o sujetas a concurso mercantil o alguna figura análoga;

VI. Los licitantes que participen en un mismo procedimiento de contratación, que se encuentren vinculados entre sí por algún socio o asociado común.
Se entenderá que es socio o asociado común, aquella persona física o moral que en el mismo procedimiento de contratación es reconocida como tal en las actas constitutivas, estatutos o en sus reformas o modificaciones de dos o más empresas licitantes, por tener una participación accionaria en el capital social, que le otorgue el derecho de intervenir en la toma de decisiones o en la administración de dichas personas morales;

VII. Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente, hayan realizado o se encuentren realizando por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de dirección, coordinación y control de obra; preparación de especificaciones de construcción; presupuesto de los trabajos; selección o aprobación de materiales, equipos y procesos, así como la preparación de cualquier documento relacionado directamente con la convocatoria a la licitación, o bien, asesoren o intervengan en cualquier etapa del procedimiento de contratación.
Las personas que hayan realizado, por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, estudios, planes o programas para la realización de obras públicas asociadas a proyectos de infraestructura en los que se incluyan trabajos de preparación de especificaciones de construcción, presupuesto, selección o aprobación de materiales, equipos o procesos, podrán participar en el procedimiento de licitación pública para la ejecución de los proyectos de infraestructura respectivos, siempre y cuando la información utilizada por dichas personas en los supuestos indicados, sea proporcionada a los demás licitantes;

VIII. Aquéllas que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, pretendan ser contratadas para la elaboración de dictámenes, peritajes y avalúos, cuando éstos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en los que dichas personas o empresas sean partes;

IX. Las que hayan utilizado información privilegiada proporcionada indebidamente por servidores públicos o sus familiares por parentesco consanguíneo y por afinidad hasta el cuarto grado, o civil;

X. Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contraprestaciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por si o por interpósita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan o no relación con la contratación, y

XI. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de ley.
El oficial mayor o su equivalente de la dependencia o entidad, deberá llevar el registro, control y difusión de las personas con las que se encuentren impedidas de contratar, el cual será difundido a través de CompraNet.

Artículo 78.- La Secretaría de la Función Pública, además de la sanción a que se refiere el artículo anterior, inhabilitará temporalmente para participar de manera directa o por interpósita persona en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por esta Ley, a las personas que se encuentren en alguno de los supuestos siguientes:

003

I. Los licitantes que injustificadamente y por causas imputables a los mismos no formalicen el contrato adjudicado por la convocante;
II. Los contratistas que se encuentren en la fracción III del artículo 51 de este ordenamiento, respecto de dos o más dependencias o entidades;
III. Los contratistas que no cumplan con sus obligaciones contractuales por causas imputables a ellos y que, como consecuencia, causen daños o perjuicios graves a la dependencia o entidad de que se trate, y
IV. Las que proporcionen información falsa o que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una queja en una audiencia de conciliación o de una inconformidad, y
V. Los contratistas que se encuentren en el supuesto de la fracción X del artículo 51 de este ordenamiento.
VI. Aquéllas que se encuentren en el supuesto del segundo párrafo del artículo 92 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

La inhabilitación que imponga no será menor de tres meses ni mayor de cinco años, plazo que comenzará a contarse a partir del día siguiente a la fecha en que la Secretaría de la Función Pública la haga del conocimiento de las dependencias y entidades, mediante la publicación de la circular respectiva en el Diario Oficial de la Federación y en CompraNet.

Si al día en que se cumpla el plazo de inhabilitación a que se refiere el párrafo que antecede el sancionado no ha pagado la multa que hubiere sido impuesta en términos del artículo anterior, la mencionada inhabilitación subsistirá hasta que se realice el pago correspondiente.

Las dependencias y entidades, dentro de los quince días siguientes a la fecha en que tengan conocimiento de alguna infracción a las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, remitirán a la Secretaría de la Función Pública la documentación comprobatoria de los hechos presumiblemente constitutivos de la infracción.

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3f

MANIFESTACIÓN ESCRITA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE QUE NO ME ENCUENTRO EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECEN LOS ARTÍCULOS 51 Y 78 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____..

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.

Me refiero a la Licitación No.: _____, relativo a la _____.

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de _____

_____

y con amplias facultades legales para suscribir cualquier tipo de documento; manifiesto a Usted Bajo Protesta de Decir Verdad:

Que no me encuentro en alguno de los supuestos que establecen los artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, asimismo, manifiesto que tengo total conocimiento de las implicaciones legales y sanciones que podrían aplicarse en caso de declarar con falsedad.

"Artículo 51.- Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir proposiciones o adjudicar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas siguientes:

I. Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier etapa del procedimiento de contratación tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquellas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte durante los dos años previos a la fecha de celebración del procedimiento de contratación de que se trate;

II. Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica de la Secretaría de la Función Pública;

III. Aquellos contratistas que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante les hubiere rescindido administrativamente un contrato. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante un año calendario contado a partir de la notificación de la rescisión;

IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos del Título Sexto de este ordenamiento y Título Quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;

V. Aquéllas que hayan sido declaradas o sujetas a concurso mercantil o alguna figura análoga;

005

VI. Los licitantes que participen en un mismo procedimiento de contratación, que se encuentren vinculados entre sí por algún socio o asociado común.
Se entenderá que es socio o asociado común, aquella persona física o moral que en el mismo procedimiento de contratación es reconocida como tal en las actas constitutivas, estatutos o en sus reformas o modificaciones de dos o más empresas licitantes, por tener una participación accionaria en el capital social, que le otorgue el derecho de intervenir en la toma de decisiones o en la administración de dichas personas morales;

VII. Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente, hayan realizado o se encuentren realizando por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de dirección, coordinación y control de obra; preparación de especificaciones de construcción; presupuesto de los trabajos; selección o aprobación de materiales, equipos y procesos, así como la preparación de cualquier documento relacionado directamente con la convocatoria a la licitación, o bien, asesoren o intervengan en cualquier etapa del procedimiento de contratación.
Las personas que hayan realizado, por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, estudios, planes o programas para la realización de obras públicas asociadas a proyectos de infraestructura en los que se incluyan trabajos de preparación de especificaciones de construcción, presupuesto, selección o aprobación de materiales, equipos o procesos, podrán participar en el procedimiento de licitación pública para la ejecución de los proyectos de infraestructura respectivos, siempre y cuando la información utilizada por dichas personas en los supuestos indicados, sea proporcionada a los demás licitantes;

VIII. Aquéllas que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, pretendan ser contratadas para la elaboración de dictámenes, peritajes y avalúos, cuando éstos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en los que dichas personas o empresas sean partes;

IX. Las que hayan utilizado información privilegiada proporcionada indebidamente por servidores públicos o sus familiares por parentesco consanguíneo y por afinidad hasta el cuarto grado, o civil;

X. Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contraprestaciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por si o por interpósita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan o no relación con la contratación, y

XI. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de ley.
El oficial mayor o su equivalente de la dependencia o entidad, deberá llevar el registro, control y difusión de las personas con las que se encuentren impedidas de contratar, el cual será difundido a través de CompraNet.

Artículo 78.- La Secretaría de la Función Pública, además de la sanción a que se refiere el artículo anterior, inhabilitará temporalmente para participar de manera directa o por interpósita persona en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por esta Ley, a las personas que se encuentren en alguno de los supuestos siguientes:

I. Los licitantes que injustificadamente y por causas imputables a los mismos no formalicen el contrato adjudicado por la convocante;

II. Los contratistas que se encuentren en la fracción III del artículo 51 de este ordenamiento, respecto de dos o más dependencias o entidades;

III. Los contratistas que no cumplan con sus obligaciones contractuales por causas imputables a ellos y que, como consecuencia, causen daños o perjuicios graves a la dependencia o entidad de que se trate, y

IV. Las que proporcionen información falsa o que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una queja en una audiencia de conciliación o de una inconformidad, y

006

V. Los contratistas que se encuentren en l supuesto de la fracción X del artículo 51 de este ordenamiento.

VI. Aquéllas que se encuentren en el supuesto del se gundo párrafo del artículo 92 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mis as.

La inhabilitación que imponga no será menor de tres m ses ni mayor de cinco años, plazo que comenzará a contarse a partir del día siguiente a la fecha en qu e la Secretaría de la Función Pública la haga del conocimiento de las dependencias y entidades, me ante la publicación de la circular respectiva en el Diario Oficial de la Federación y en CompraNet.

Si al día en que se cumpla el plazo de inhabilitación a que se refiere el párrafo que antecede el sancionado no ha pagado la multa que hubiere sido impuesta en términos del artículo anterior, la mencionada inhabilitación subsistirá hasta que se realice el pago co respondiente.

Las dependencias y entidades, dentro de los quince d as siguientes a la fecha en que tengan conocimiento de alguna infracción a las disposiciones de la Ley d Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, remitirán a la Secretaría de la Función Púb ica la documentación comprobatoria de los hechos presumiblemente constitutivos de la infracción.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____

Nombre y cargo del signatario

_____

Nombre de la Empresa

007

LICITACIÓN No. **LO-808019998-E8-2018**

FORMA E-3e

CARTA COMPROMISO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .

Por medio del presente me comprometo, a atender las visitas de inspección, que con motivo de la ejecución de la obra consistente en: "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***, efectúen la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y dar cumplimiento a las observaciones realizadas en las inspecciones correspondientes, así como a lo establecido por la Ley *General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*, la *Ley General de Desarrollo Forestal* Sustentable y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y las demás disposiciones legales aplicables; Así como a realizar el pago de cualquier multa o sanción que fuera impuesta por las autoridades ambientales, en relación con los trabajos materia de la obra ya señalada.

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN No. _____

FORMA E-3e

CARTA COMPROMISO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .

Por medio del presente me comprometo, a atender las visitas de inspección, que con motivo de la ejecución de la obra consistente en: _____, efectúen la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y dar cumplimiento a las observaciones realizadas en las inspecciones correspondientes, así como a lo establecido por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y las demás disposiciones legales aplicables; Así como a realizar el pago de cualquier multa o sanción que fuera impuesta por las autoridades ambientales, en relación con los trabajos materia de la obra ya señalada.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____

Nombre y cargo del signatario

_____

Nombre de la Empresa

542

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA
CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (FORMA E-4)

DENOMINACION	TIPO	MARCA DE LA MAQUINA	SERIE Y NÚMERO (MAQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MAQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARA
BAILARINA	EQUIPO	MIKASA	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
CAMION CISTERNA	CAMION	FREIGHTLINER	-	10,000 LTS	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
CAMION PLATAFORMA	CAMION	GMC	1GDJ6H1BXXJ512849	12 PIES	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
CAMION VOLTEO 12M3	CAMION	FREIGHTLINER	17VE4LYBTF271016	12 M3	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
CARGADOR FRONTAR	MAQUINARIA	CATERPILLAR	1226G599	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
COMPACTADOR NEUMATICO	MAQUINARIA	DYNAPAC	21620165	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
CORTADORA DE DISCO	EQUIPO	CIPSA	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	MAQUINARIA	CATERPILLAR	CATAP105TFAC00722	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
FRSADORA	MAQUINARIA	BITELLI	098*000117	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
GRUA	CAMION	MACK	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
MAQUINA SOLDADORA DE ALAMBRE	EQUIPO	MIKELS	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
MOTONIVELADORA	MAQUINARIA	CATERPILLAR	CAT0140GT2ZK07879	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
PETROLIZADORA	CAMION	KENWORTH	2NKMH77X1SM652149	8,000 LTS	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
PLANTA DE ASFALTO	MAQUINARIA	TRIASO	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
RETROEXCAVADORA	MAQUINARIA	CATERPILLAR	B524135C	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	MAQUINARIA	JOHN DEERE, EDDIE PRECISION	902279, BB 2825 JR QA	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
REVOLVEDORA DE CONCRETO	EQUIPO	N/D	0175	5 M3/HR	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
RODILLO LISO	MAQUINARIA	DYNAPAC	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
ROTOMARTILLO	EQUIPO	STARK	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
SANBLASTEADORA	EQUIPO	SILVERLINE	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
TRACTO CON CAMA BAJA CAMA BAJA	CAMION	KENWORTH	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
VIBRADOR PARA CONCRETO	EQUIPO	URREA	-	-	5 AÑOS	-	X	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS
VIBROCOMPACTADOR	MAQUINARIA	CATERPILLAR	9MW00123	-	5 AÑOS	X	-	-	CHIHUAHUA, CHIH.	275 DIAS

543

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA
SCHOENSTATT

CHIHUAHUA, CHIH A 04 DE NOVIEMBRE 2018

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL

P R E S E N T E.

FORMA E-4

Me refiero a la licitación pública nacional No.LO-8080199998-E8-2018 relativo a la construcción de 48,575 m2, de adecuaciones viales a base de glorietas de concreto hidráulico, en 3 entronques de la Av. Pacheco, en intersección con Blvd. Juan Pablo II, Av Deportiva Sur y Blvd Fuentes Mares, en la localidad de Chihuahua.

Hago constar que dispongo del equipo que a continuación se detalla para el arrendamiento a nuestro cliente CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV, al tiempo y forma que ellos no lo soliciten

MAQUINARIA	MARCA
Bailarina	Mikasa
Camión cisterna	Freightliner
Cortadora de disco	Cipsa
Grua	Mack
Maquina soldadora de alambre	mikels
Planta de asfalto	Triaso
Rodillo liso	Dynapac
Rotomartillo	Stark
Sanbalsteadora	Silverline
Tracto con cama baja	Kenworth
Vibrador para concreto	Urrea

Atendiendo a su solicitud quedo a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E

Lic Maria Cristina Chaires Duarte
Gerente
Constructora Schoenstatt SA de CV

AVE DE LAS MAERICAS 107-F COL LAS GRANJAS, CHIHUAHUA, CHIH.

344

Licitación Pública Nacional No. _____

RELATIVA A LA OBRA: _____

RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MÁQUINA	SERIE Y NÚMERO (MÁQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MÁQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARÁ

_____ (NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

_____ (CARGO Y FIRMA DEL SIGNATARIO)

CONSTRUCTORA ALOSCA, S. A. DE C. V.

BOULEVARD EL SAUCITO No. 6315
COL. EL SAUCITO
TEL. OFICINA 01(614) 422-1259
TEL. (614) 488-2839

FACTURA

Nº 3248

FECHA		
DIA	MES	AÑO
22	12	11

NOMBRE CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

DOMICILIO BLVD EL SAUCITO 6315

CIUDAD CHIHUAHUA,CHIH. **R.F.C.** CFI 041209 B26

R.F.C. CAL-910204-RN7

ORIGINAL: CLIENTE AMARILLA: CONTABILIDAD

CANT.	CONCEPTO	PRECIO UNIT.	IMPORTE
	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MODELO 966G SERIE 1226G599		387,931.03

268

SON CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100

21-JUL-2015
J. Luis Flores H.

SUB-TOTAL	387,931.03
I.V.A. 16%	62,068.97
TOTAL	450,000.00

EFECTOS FISCALES AL PAGO — PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
SUBSECRETARIA DE INGRESOS
1990

LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

IMPRESO POR: IMPRESOS DEL "REAL", PROP. MARTIN H. GANDARA G.
R.F.C. GAGM-631223-2E3, AV. ALLENDE Y 14A., TEL. 682-57-51
CD. CUAUHTEMOC, CHIH. FECHA DE INCLUSIÓN DE LA AUTORIZACIÓN EN LA PAGINA DE INTERNET DEL SAT 2 DE MAYO DEL 2002
COMPROBANTES ELABORADOS EL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2010
TIRAJE DEL No. 3,201 AL No. 4,200
VIGENCIA DEL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2010 AL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2012
NÚMERO DE APROBACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE IMPRESORES AUTORIZADOS 20621402

EXPEDIDA EN CHIHUAHUA, CHIH.

"LOS COMPROBANTES FISCALES IMPRESOS EN EL 2010 SE PODRAN SEGUIR UTILIZANDO HASTA EL FINAL DE SU VIGENCIA (DOF 7 DIC 2009, ART. DECIMO TRANSITORIO DEL CFF)"

1064

CAMIONES DE TIJUANA

VENTA DE VEHICULOS COMERCIALES

VEHICULOS COMERCIALES S. DE R.L. DE C.V. R.F.C. VCO 031013 Q18

SUCURSAL:
AV. PASEO DE LOS HEROES 9090-B
ZONA RIO, TIJUANA B.C. C.P. 22320
TEL. (664) 684-0505 • FAX: (664) 684-0691

MATRIZ:
AV. SAN LUIS POTOSI #1301
COL. PUEBLO NUEVO
MEXICALI, B.C. C.P. 21120

FACTURA
T Nº 603

FECHA		
08	02	2011
DIA	MES	AÑO

NOMBRE CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.

DIRECCION BLVD. EL SAUCITO NO. 6315, COL. SAUCITO, C.P. 31123

CIUDAD CHIHUAHUA, CHIHUAHUA **R.F.C.** CFI-041209-B26

POR LO SIGUIENTE QUE HE COMPRADO Y RECIBIDO A SU ENTERA SATISFACCION PARA SER PAGADO

DESCRIPCION DE LA UNIDAD	IMPORTE
UN AUTOMOVIL USADO EN LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA AL EFECTUARCE OPERACION DE COMPRA - VENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS	
MARCA GMC	$ 143,935.20 M.N.
MODELO 1999	
LINEA C6500	
TIPO PLATAFORMA DE 12 PIES CON REDILAS	
SERIE 1GDJ6H1BXXJ512849	
CILINDROS 8 (OCHO)	
COLOR BLANCO	
NO. PEDIMENTO 0919-3965-9000445	
OBSERVACIONES: Pago hecho en UNA SOLA EXHIBICION.	
CANTIDAD CON LETRA: (Ciento sesenta y seis mil novecientos 269 sesenta y cuatro pesos 83/100 Moneda Nacional)	$ 143,935.20 M.N.
11% I.V.A. 16%	$ 23,029.63 M.N.
TOTAL $	$ 166,964.83 M.N.



Por este pagaré me (nos) obligo (amos) a pagar incondicionalmente a la vista y a la orden de **VEHICULOS COMERCIALES S. DE R.L. DE C.V.**, la cantidad del presente documento por mercancías y/o servicios recibidos a mi (nuestra) entera satisfacción.

FIRMA

Litografica Zúñiga, S.A. | CALZ. INDEPENDENCIA #302 * TEL. 566-2220 * MEXICALI, B.C.
R.F.C. LZU-820210-EF1 - AUTORIZACION INTERNET SAT: 06/03/02

EFECTOS FISCALES AL PAGO

IMPRESIÓN: 31 DICIEMBRE 2010 / VIGENCIA: 30 DICIEMBRE 2012 / (200) FOLIO 601-T AL 800-T
NUMERO DE APROBACION DEL SISTEMA DE CONTROL DE IMPRESORES AUTORIZADOS: 21465488

LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

CONSTRUCTORA ALOSCA, S. A. DE C. V.

BOULEVARD EL SAUCITO No. 6315
COL. EL SAUCITO
TEL. OFICINA 01(614) 422-1259
TEL. (614) 488-2839

25 2

FACTURA

Nº 3245

FECHA		
DIA	MES	AÑO
19	12	11

NOMBRE CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

DOMICILIO BLVD EL SAUCITO 6315

CIUDAD CHIHUAHUA,CHIH. **R.F.C.** CFI 041209 B26

R.F.C. CAL-910204-RN7

ORIGINAL: CLIENTE **AMARILLA: CONTABILIDAD**

CANT.	CONCEPTO	PRECIO UNIT.	IMPORTE
	CAMION DE VOLTEO CAP. 12 M3 FREIGHTLINER MODELO 99 SERIE 17VE4LYBTF271016		150,862.06

270

SON CIENTO SETENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100,M.N.

SUB-TOTAL	150,862.06
I.V.A. 16%	24,137.94
TOTAL	175,000.00

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
SUBSECRETARIA DE INGRESOS
1990

LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

IMPRESO POR: IMPRESOS DEL "REAL", PROP. MARTÍN H. GÁNDARA G. R.F.C. GAGM-631223-2E3, AV. ALLENDE Y 14A., TEL. 602-57-61 CD. CUAUHTÉMOC, CHIH. FECHA DE INCLUSIÓN DE LA AUTORIZACIÓN EN LA PAGINA DE INTERNET DEL SAT 2 DE MAYO DEL 2002
COMPROBANTES ELABORADOS EL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2010
TIRAJE DEL No. 3,201 AL No. 4,200
VIGENCIA DEL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2010 AL 09 DE NOVIEMBRE DEL 2012
NÚMERO DE APROBACIÓN DEL SISTEMA DE

EXPEDIDA EN CHIHUAHUA. CHIH. **EFECTOS FISCALES AL PAGO** **PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN**

<IMG SRC="Docto160_Log.jpg">

CONSTRUCTORA SCHOENSTATT

Factura

SERIE:

FOLIO: 661

FECHA: 20/9/2017 13:46:04

Documento Válido

REGIMEN:%V/Compac/Encabezado/MGW10008/Funciones|f_REGIMENFISCAL\%

CONSTRUCTORA SCHOENSTATT S.A. DE C.V.

CSC131227CE3 AMERICAS No. 107-F GRANJAS.
Chihuahua 31110
Chihuahua Chihuahua México

Cliente:	CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV				
R.F.C.:	CFI041209B26				
Domicilio:	BOULEVARD EL SAUCITO No. 6315				
Teléfono:		**Colonia:**	EL SAUCITO	**C.P.:**	3111
Ciudad:	CHIHUAHUA	**Estado:**	CHIHUAHUA	**País:**	México
Lugar de Expedición:	AMERICAS 107-F , GRANJAS, 31110, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México				

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	SERVICIO VENTA DE: 1 BULTO CAMION ESPARCIDOR DE ASFALTO (USADO) MARCA: KENWORTH MODELO: 1995 NUMERO DE SERIE: 2NKMH77X1SM652149 EN LAS CONDICIONES QUE SE ENCUENTRE.	387,931.03	387,931.03

Importe con letra
CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M.N.
Método de Pago
No identificado

SUBTOTAL:	387,931.03
I.V.A.:	62,068.97
TOTAL:	450,000.00

Este documento es una representación impresa de un CFDI
*Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Serie del Certificado del emisor:	00001000000303909519
Folio fiscal:	7C5E7EDE-2138-425D-84C5-C2DBE4030A58
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Septiembre 20 2017 - 14:45:29

Sello digital del CFDI

[illegible]

Sello del SAT

[illegible]

271

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

[illegible]

CASE - CATERPILLAR - JOHN DEERE - CLARK - INGERSOLL - KENWORTH - INTERNATIONAL - VOLVO - KOMAATSU - ROCKRAM - RAND - STANLEY

Maquinaria Wiebe KM. 24, S.A. de C.V.

Dom. Conocido Km. 24 Corredor Comercial
Tels. (625)-586-6477 y Fax 586-5030
Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua
Email: awiebe71@hotmail.com Web: www.maquinariaw.com
R.F.C. MWK-090112-1KA

CONTRATO DE COMPRA VENTA

No. 754

De conformidad se establece la compraventa del equipo descrito:

En Cd. Cuauhémoc Chih.a 14/01/2012

Cant	Folio	Marca	Modelo	Descripción	Serie	Pedimento	Monto
1	4947	N/D	N/D	REVOLVEDORA DE CONCRETO	0175	1107-3989-1020369	66,542.00

CANTIDAD CON LETRA
SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS 00/100 PESOS

SUB-TOTAL	66,542.00
I.V.A.	0.00
TOTAL	66,542.00

LOS PRECIOS SON EN DÓLARES Y MÁS I.V.A. A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO

TIPO DE CAMBIO	13.5800	**TOTAL COMPRA**	66,542.00
PAGOS RESTANTES	0.00	**ABONO**	4,900.00
INTÉRES	0.00	**PENDIENTE**	0.00

FECHA DE LIQUDACIÓN 14/01/2012

TERMINOS
**
**

DATOS DEL COMPRADOR
NOMBRE CARLOS ALBERTO FIERRO
DIRECCIÓN BLVR SAUCITO
CIUDAD CHIHUAHUA
CORREO ELEC **
TELS 625-422-1259 Oficina-
614-422-1259
IDENTIFICACIÓN **
**

DATOS DE FACTURACIÓN
NOMBRE CONSTRUCTORA FIGOSA S.A DE C.V.
DIRECCIÓN BLVR EL SAUCITO #6315
CIUDAD CHIHUAHUA
R.F.C. CFI-041209-B26
TELS 614-4-221259
**
CORREO ELEC **

REFERENCIA DE ALGUNA EMPRESA DONDE SE LE HAYA OTORGADO CREDITO
**
NOMBRE
**
TELS **
**
CORREO ELEC **

REF. DE ALGÚN FAMILIAR *
NOMBRE *
TELS * Oficina-
*
CORREO ELEC *

272

FIRMA DE CONFORMIDAD_____

POR ESTE PAGARÉ RECONOZCO DEBER Y ME OBLIGO A PAGAR EN ESTA CIUDAD O CAULQUIER OTRO EN QUE SE ME REQUIERA EL PAGO EL DIA 14/01/2012 A LA ORDEN DE MAQUINARIA WIEBE LA CANTIDAD DE $66,542.00 MXP VALOR DEL SERVICIO PROPORCIONADO A MI ENTERA SATISFACCIÓN. ESTE PAGARÉ ES MERCANTIL Y ESTÁ REGIDO POR LA LEY GENERAL DE TÍTULOS Y OPERACIONES DE CRÉDITO EN SUS ARTÍCULOS 170, 174 Y DEMAS RELATIVOS APLICABLES, CORRELATIVOS POR EL PAGARÉ DOMICILIARIO. EN CASO DE NO PAGARSE EN LA EN LA FECHA PREVISTA, CAUSARA INTERÉS MORATORIO POR CADA MES O FRACCIÓN QUE SE RETARDE EL PAGO, EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL C.P.P.(COSTO PORCENTUAL PROMEDIO) QUE FIJA EL BANCO DE MEXICO EN FORMA MENSUAL POR 2(DOS) VECES EN CASO DE QUE ESTE PAGARÉ SEA PAGADO CON CHEQUE Y ESTE SEA DEVUELTO POR INSUFICIENCIA DE FONDOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS INTERESES MORATORIOS PACTADOS, EL DEUDOR PAGARA UNA PENA CONVENCIONAL DEL 0.00 % SOBRE EL IMPORTE DEL CHEQUE, MAS EL IMPORTE DEL MISMO.

PAGADO

Nota: El tipo de cambio será tomado al día del depósito del abono

MARTÍN ALONSO CASILLAS CASILLAS

R.F.C. CACM-691012-546 CURP-CACM691012HCHSSR04

C. Priv. Bernardo O'higgins # 264 Tel. 523-02-89

Inf. Kennedy Hgo. del Parral, Chih.

FACTURA

NO. 523

FECHA

DIA	MES	AÑO
20	1	2010

CLIENTE: CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

DIRECCION: BLVD. EL SAUCITO # 6315 COL. SAUCITO

CIUDAD: CHIHUAHUA,CHIH.

R.F.C. CLIENTE: CFI 041209 B26

TEL.:

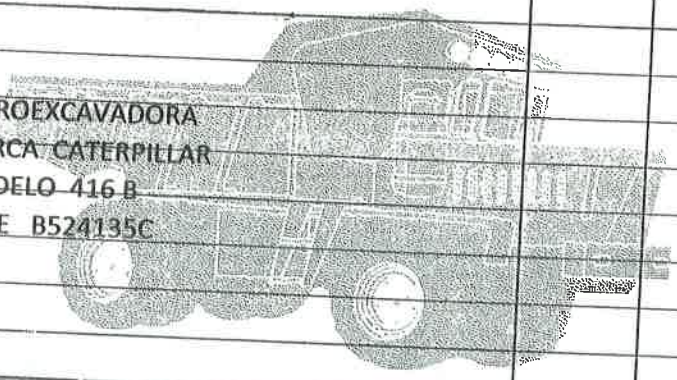
O. DE TRABAJO:

CONDICIONES:

C.P.:

- ZANJEO
- DEMOLICIONES
- LIMPIEZA DE TERRENOS
- EXCAVACIONES
- RENTA DE MAQUINARIA
- RETIRO DE MATERIALES

CANTIDAD	DESCRIPCION	CLAVE	P. UNIT.	IMPORTE
1	RETROEXCAVADORA MARCA CATERPILLAR MODELO 416 B SERIE B524135C			



CANTIDAD CON LETRA:

CIENTO SESENTA Y OCHO MIL DOCIENTOS PESOS

SUBTOTAL $	$145,000.00
I.V.A. $	$23,200.00
TOTAL $	$168,200.00



DEBO(EMOS) Y PAGARE(MOS) INCONDICIONALMENTE A LA ORDEN DE *MARTIN ALONSO CASILLAS CASILLAS*. EN LA CD. DE H. DEL PARRAL, CHIH., EL DIA_____DE_____DE_____ LA CANTIDAD DE $_____(_____) SI ESTE PAGARE NO FUERE CUBIERTO A SU VENCIMIENTO QUEDO(AMOS) OBLIGADO(S) A PAGAR INTERESES MORATORIOS AL____% MENSUAL MAS I.V.A. HASTA LIQUIDACION TOTAL. HGO. DEL PARRAL, CHIH., A____DE_____DE_____

FIRMA

IMPRESO POR ISAIAS IBARRA SALINAS R.F.C. IASI-640922-U52 FECHA DE INCLUSION EN LA PRUEBA DE INTERNET R.A.T. / 29/JUNIO/2009 COMPROBANTES ELABORADOS EL 29 DE JULIO DEL 2009 VIGENCIA: DEL 29 DE JULIO DEL 2009 AL 29 DE JULIO DEL 2011 FOLIO DEL 501 AL 600 LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES

"EFECTOS FISCALES AL PAGO"

"PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN"

NUMERO DE APROBACIÓN DEL SICOFI: *17247292*

MAYEQSA EQUIPOS INDUSTRIALES, S. A. DE C. V.

Avenida Tecnológico # 705 Col. Centro Nuevo Casas Grandes, Chih. C. P. 31700 Tel. (636) 694-9701
R. F. C. MEI-111025-HY0

16

FACTURA A

Nº 0063

NOMBRE: CONSTRUCTORA FIGOSA S.A DE C.V

DIRECCION: BLVD. EL SAUCITO #6315

COL. EL SAUCITO C. P. 31123

CIUDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA R. F. C. CFI041209B26

FECHA: 20-jun-12 (DIA / MES / AÑO)

MAQUINARIA	MODELO	SERIE	AÑO
RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE 310SG	902279	2004

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	IMPORTE
	1 RETROEXCAVADORA, MARCA: JOHN DEERE MODELO: 310SG AÑO :2004 CON SERIE :902279 IMPORTADO SEGÚN PEDIMENTO NUMERO 11 26 3675 1000336 CON FECHA 04/11/2011 ADUANA 26 PALOMAS, CHIHUAHUA USADO EN LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA		$112,068.97



IMPORTE CON LETRA:

SON CIENTO TREINTA MIL PESOS 00/100 M.N

Formuló	Revisó	Autorizó

274

PAGO HECHO EN UNA SOLA EXHIBICION

ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES LA REPRODUCCION APOCRIFA DE EFECTOS FISCALES AL PAGO

DEBO (EMOS) Y PAGARE (MOS) EN ESTA CIUDAD INCONDICIONALMENTE A LA ORDEN DE MAYEQSA EQUIPOS INDUSTRIALES, S. A. DE C. V.
LA CANTIDAD DE $_____(_____)
DE NO SER PAGADO A SU VENCIMIENTO ESTE PAGARE CAUSARA INTERESES MORATORIOS AL_____% MENSUAL
_____A_____DE_____DEL_____
ACEPTO (AMOS)_____

SUB-TOTAL	112,068.97
I.V.A.	17,931.03
TOTAL	130,000.00

NUMERO DE APROBACION 23328089
ESTE COMPROBANTE TENDRA UNA VIGENCIA DE DOS AÑOS CONTANDO A PARTIR DE LA FECHA DE APROBACION DE LA ASIGNACION DE FOLIOS, LA CUAL ES 17 DE MAYO 2012 FOLIO DEL 51 AL 100

Cadena Original
|MEI111025HY0|MAYEQSA EQUIPOS INDUSTRIALES|FACTURAS|51|150|23328089|17/05/2012 18:02:28|APROBACIÓN|0000 1000000010000001|

Firma Digital de la Solicitud
oQSb5pd0Yqi8RQILocFHjM+0pnjNI4pR+8TQLik9TznUemyIiy 1OSxL/o9KcgyrcOo7gY6cN3aLRGCKs7GZX1ab1mXQbRZ8o37 H0zzH4Yv7eKqcu5PCaK0owLYNOyrwvjdrXngYJSUcZksyKJT MXsNYmD5559TafAfiOA=

Sello Digital del SAT
H8H/gYNK8/CwIKHN2bKOKJ+SO8X3KRBz2pD3yBO/xFgy+8vrJEzyduoyzz+9ddtH0G5B7 fZenM+BLdwtBpDyXWez/EbIkKCsiCzuWEgjnic8yoME87hTgrEq4ZSHoxo7N8iRZ1pwQ31 9+deXZfuC7FD0mrq+AsIqpOT8IH6LvU=

MAYEQSA EQUIPOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.
MEI111025HY0
Domicilio Fiscal
Avenida Tecnológico 705
Col. Centro 31700
Nuevo Casas Grandes CHIHUAHUA MEXICO
Tel. 636-69-4-97-01

Factura No: 192
FOLIO FISCAL (UUID):
9C8FFB3B-DC4D-4FD4-AA98-D3315257BAF1
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:
00001000000203220546
NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:
00001000000201831585
FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:
2014-01-28T12:25:53
FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:
2014-01-28T12:25:51

NTE: CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
CFI041209B26
CCIÓN: BLVD. EL SAUCITO 6315
EL SAUCITO C.P. 31110
CHIHUAHUA CHIHUAHUA
MEXICO

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: Nuevo Casas Grandes, Chihuahua
Fecha de Expedición: 28 enero 2014
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Clave de Moneda: MXN
Método de Pago: No identificado

NTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	NO. IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	EQUIPO	NO APLICA	MARTILLO HIDRAULICO NUEVO PARA RETROEXCAVADORA JOHN DEERE 310G MARCA: EDDIE PRECISION MODELO: EDT 430 SERIE: BB 2825 JR QA/CB 2809 J2 QA	$ 92,667.00	$ 92,667.00

CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS, 72/100 MXN

SUBTOTAL:	$ 92,667.00
IVA(IVA 16.00%):	$ 14,826.72
TOTAL:	$ 107,493.72

O DIGITAL DEL CFDI

MC7ae34TIAFKOQtudGUCwfDA9Stu+BWE92l0xrLX4g1khzfTuQYnbdPth65+3t+xXyTx4cs+eBXWq/NKkg2SMo7jTUZtA1lzE7Nj1XKPWRFhLCkdalyN9NdXCcWUspduMBfBNfjwk7aeVi9YMJvoR13hcd9r3Lah7ho=

O DIGITAL DEL SAT

FLm85/bJmvAc6XS2XCy2KUHR0iNwv16EtfghTOLoyzb4VnYc9b7/fd3oVfqWntm7BkrbtUI3yDzbt3fIN+2ZPOxYX5cG5r5VOYggodE/adYB3HQ5OAr0VHSrVPGS819cYYNj2bPqZr/GwF3EiGbNCJs08GjA92RXCVtw4=

ENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

||FFB3B-DC4D-4FD4-AA98-D3315257BAF1|2014-01-
:5:53|c7LILLMC7ae34TIAFKOQtudGUCwfDA9Stu+BWE92l0xrLX4g1khzfTuQYnbdPth65+3t+xXyTx4cs+eBXWq/NKkg2SMo7jTUZtA1lzE7Nj1XKPWRFhLCkdalyN9NdXCcWUspduMBfBNfjwk7aeVi9YMJvoR13/hcd9r3Lah7ho=|00001000
3220546||

275

:argue gratis este comprobante
ormato digital .XML ingresando a: ***www.fel.mx/xml***

Proveedor Autorizado de Certificación *Folio 55029*
Para Facturar en Línea ingresa a ***www.fel.mx***

CONSTRUCTORA SCHOENSTATT

Factura

SERIE:

FOLIO: 651

FECHA: 28/7/2017 13:16:03

Documento Válido

REGIMEN:%V/Compac/Encabezado/MGW10008/Funciones|f_REGIMENFISCAL\%

CONSTRUCTORA SCHOENSTATT S.A. DE C.V.

CSC131227CE3 AMERICAS No. 107-F GRANJAS, Chihuahua 31110
Chihuahua Chihuahua México

Cliente: CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV
R.F.C.: CFI041209B26
Domicilio: BOULEVARD EL SAUCITO No. 6315
Teléfono: **Colonia:** EL SAUCITO **C.P.:** 3111
Ciudad: CHIHUAHUA **Estado:** CHIHUAHUA **País:** México
Lugar de Expedición: AMERICAS 107-F , GRANJAS, 31110, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	Servicio Genérico VENTA DE MOTONIVELADORA USADA MARCAR CATERPILLAR MODELO 140H PIN: CAT0140HT2ZK07879 EN LAS CONDICIONES EN LAS QUE ENCUENTRA	258,620.69	258,620.69

Importe con letra
TRESCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.
Método de Pago
No identificado

SUBTOTAL:	258,620.69
I.V.A.:	41,379.31
TOTAL:	300,000.00

Este documento es una representación impresa de un CFDI
*Efectos fiscales al pago
PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Serie del Certificado del emisor:	00001000000303909519
Folio fiscal:	02E3674C-012D-446D-AF31-AEFE6FA4A142
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Julio 28 2017 - 14:10:59

Sello digital del CFDI

claMlzZlzDyz3enDaXlqarhfBuqQuNob5E4TEko01d/lFHx+fYf65Z7kBeRtNK8nSN6KaGMEBGlLOwouB5+SKI
/0oFl6tOEF2sT7lznnh+06q5uA6qqJoJl5I4AWKiLQvlccGFljv9GpEuT7ienNesKIN+k4y/73+QWmVZVql3g=

Sello del SAT

jU5dQuOjzq9jHqqlOIWYkSIq253MFSo0Sq9lSOel2MNE5HK43U1Y/z7UVGlpcmJBxYbFHcwv2NzXqEdJ
BaaiEYqLabuyE/3Fa6matS3DmmznejaksQN2kGAF5xOoEYHPQyeue/MXp1WY22z3bZ5TLR2TypSpp7C1F
z/tfm/FjN4PDDmiBlWeblm2dJiHhlqbvFnDJfbLlJQzsKaRXjJf3EFZRy0MERH4EQxCHCvX/GyburTNU
sA0sbaZaS4fEhlWm9K9EzHBzy+vXGawijmV5mfaWWnHtdej2jJCSc5F1pk5I8kYNCTajGFnkRABlF7GP
BCjfM1yIND9hErfQoKG1qs==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.0|02E3674C-012D-446D-AF31-AEFE6FA4A142|2017-07-28T14:10:59|claMlzZlzDyz3enDa
XlqarhfBuqQuNob5E4TEko01d/lFHx+fYf65Z7kBeRtNK8nSN6KaGMEBGlLOwouB5+SKI/0oFl6tOEF2
sT7lznnh+06q5uA6qqJoJl5I4AWKiLQvlccGFljv9GpEuT7ienNesKIN+k4y/73+QWmVZVql3g=|00001
000000404486074||

276

MEQCER
Construction Equipment Sales de Mexico

Folio Fiscal
8253A2A7-F464-671F-D559-0A1F04A09A83
Factura Número
394
No. de serie del CSD del emisor
00001000000202952936
Fecha y Hora de emisión
2014-04-30T14:31:20

Fecha y hora de certificación	No. de serie del CSD del SAT	Forma de Pago
2014-04-30T14:31:22	00001000000203392777	Pago en una sola exhibición

Lugar de expedición: Nuevo Leon

Emisor

Razón Social: MEQCER S.A. DE C.V.			RFC: MEQ001115ME8
Calle y Número: CARR MONTERREY CD MIER KM 90.600	Ciudad: CERRALVO	Colonia: SIN COLONIA	
Delegación: CERRALVO	Estado: Nuevo Leon	CP: 65900	Pais: MEXICO
Regimen Fiscal: REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES			

Receptor

Razón Social: CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.			RFC: CFI041209B26
Calle y Número: BOULEVARD SAUCITO 6315	Ciudad: CHIHUAHUA	Colonia: SAUCITO	
Delegación:	Estado: Chihuahua	CP: 31123	Pais: MEXICO

Cantidad	Unidad de Medida	Concepto	Precio Unitario	Importe
1.00	Pza.	MAQUINA PERFILADORA DE ASFALTO (FRESADORA) S/ORUGAS, USADA, MARCA BITELLI, MODELO SF150, SERIE NO. 098*000117*. PEDIMENTO NO. 3584 4002301 EN CD. REYNOSA, TAMAULIPAS.-	926,100.00	926,100.00

Subtotal	926,100.00 MXP
IVA 16.00%	148,176.00 MXP
Total	1,074,276.00 MXP

TOTAL EN LETRA: UN MILLON SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.

Método de Pago: no aplica **Número de Cuenta:**

Condiciones de Pago:

Cadena original del complemento de certificacion digital del SAT

||1.0|8253A2A7-F464-671F-D559-0A1F04A09A83|2014-04-30T14:31:22|Nx42zDm4vajnAxKawXJZIBC03mmW
tEZCzqRXKHsCP39C2h8T+UJuRBVhGUPAu6M+ZpQ2wlvpBnhCXVIk/m+rd8IhOAK+3uJlJdw5piWTQ5CVWK0+dltOjY
bimTXE90ut+IAVWmqFQXy3saufhkuZasNEDpf9w69yeCQPQZMZzh4=||

Sello digital del emisor

Nx42zDm4vajnAxKawXJZIBC03mmWtEZCzqRXKHsCP39C2h8T+UJuRBVhGUPAu6M+ZpQ2wlvpBnhCXVIk/m+rd8IhOA
K+3uJlJdw5piWTQ5CVWK0+dltOjYbimTXE90ut+IAVWmqFQXy3saufhkuZasNEDpf9w69yeCQPQZMZzh4=

Sello digital del SAT

EY1PMt8IMJDpTEe5RLXHK7+PIPbfA9McrtlY6gRXQ4EXRsi4u+ZpEWKYq6VrFYJfM+IZiHmC99FPziKFHWl1gpsaP0
snndFDIHvU0sHhtDaRfeX9R/Rp0tFPdGVwXtDHiPZKAU4fmx/1wF8dN2XQDzxl+9EAzcysiQyv0txn3Lo=

Este documento es una representacion impresa de un CFDI

Facture electrónicamente en http://www.facticenter.com

PROMIN
DIVEEDORA DE EQUIPOS MINEROS

I - Factura - VERSION 3.3

674

No. de serie del CSD del emisor
00001000000305804204

Fecha y Hora de emisión
2018-05-28T13:40:28

Folio Fiscal
97FD67F6-62A6-11E8-BDFD-00155D014007

Lugar de expedición: 06800

Tipo de Cambio: 0.00

Emisor

FC: OEMM580405739

azón Social: MAURICIO OLVERA MORENO

egimen Fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Fecha y hora de certificación	No. de serie del CSD del SAT	Forma de Pago
2018-05-28T13:40:28	00001000000403557578	03 - Transferencia electrónica de fondos

Receptor

tFC: CFI041209B26 Uso de CFDI: I08 - Otra maquinaria y equipo

lazón Social: CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV

antidad	Clave Unidad	Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	H87 - Pieza	PAVIMENTADORA MARCA CATERPILLAR MODELO AP-1055D SERIE CATAP105TFAC00722 PEDIMENTO 18 30 3584 8001232 Clave Servicio - 22101607 - Pavimentadoras No. ID: Impuestos: Traslados: 002 IVA Base - $1,551,724.14 Tasa - 0.160000 Importe - $248,275.86	1,551,724.14	1,551,724.14

JIPO USADO EN LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA

Subtotal	1,551,724.14 MXN
IVAT 0.160000	248,275.86 MXN
Total	1,800,000.00 MXN

*AL EN LETRA: UN MILLON OCHOCIENTOS MIL PESOS 00/100 MXN

lodo de Pago: PUE - Pago en una sola exhibición Condiciones de Pago: CONTADO

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|97FD67F6-62A6-11E8-BDFD-00155D014007|2018-05-T13:40:28|TBN040609RKA|VeC5tc6mFjEx6XfqddGHh50181arndXRI7kmUj/5K56VZZuwkJ+IVFXCO9P3+/qNB74RdgLVKzoru/817mWPt4aZ7nBipV3afme/7+3I6/OdXInGSyFDyzS8cMFD0J4kGNgKAeiaeFwrArtWqmSPaXE9tFBL1W9ybZKSm8mml=|00001000000403557578|

Sello digital del emisor

C5tc6mFjEx6XfqddGHh50181arndXRI7kmUj/5K56VZZuwkJ+IVFXCO9P3+/qNB74RdgLVQaKzoru/817mWPt4aZ7nBipV3afme/7+3I6/OdXInGSyFDyzS8cMFD0J4kGNgKAeiaeFwrArtWqmSPaXE9tFBL1W9ybZKSm8mml=

Sello digital del SAT

iL87UQ99/3iIVZsJSEmvQ85YuHigL53ot6mqMu3NaUqjXW7Tb7L3NZr8DxrW1KhQJe8/ICdfzFivRills7uGS0jzPx+m9NjT'McDHX3+t37rt1oSt37dNj0DNcGMmpoifMZhfdcH8NgjONjhkK7XHl8+5fUv7l3w6LoOP2ZZPIWZFKxpRysRS/hDFU0hnjYzMoleynBjvA7RYotkuHyPUJYTqV5ExQicLNkHtCG3UE1KNh0WVRWIjOS6Ze9aZ2p9SH2vfeUmMOdD9V4boOYs/HF7KTwpfOQEBGAnysPrVwKHco/6QnD47dBm9og0ZQn84ksRvkmNhQbfkOKIA==

Este documento es una representacion impresa de un CFDI

Facture electrónicamente en www.sistemadigifact.com

PROMIN
PROVEEDORA DE EQUIPOS MINEROS

I - Factura - VERSIÓN 3.3

665

No. de serie del CSD del emisor
00001000000305804284

Fecha y Hora de emisión
2018-05-16T11:00:07

Folio Fiscal
34645282-5922-11E8-9F3C-00155D014007

Lugar de expedición: 06800

Tipo de Cambio: 0.00

Emisor

RFC: OEMM580405739
Razón Social: MAURICIO OLVERA MORENO
Regimen Fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Fecha y hora de certificación	No. de serie del CSD del SAT	Forma de Pago
2018-05-16T11:00:07	00001000000403557578	03 - Transferencia electrónica de fondos

Receptor

RFC: CFI041209B26 Uso de CFDI: I08 - Otra maquinaria y equipo
Razón Social: CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV

Cantidad	Clave Unidad	Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	H87 - Pieza	COMPACTADOR NEUMATICO DYNAPAC CP132, SERIE 21620165, PEDIMENTO 10 26 3620 0000453 Clave Servicio - 22101511 - Compactadores No. ID: Impuestos: Traslados: 002 IVA Base - $370,689.66 Tasa - 0.160000 Importe - $59,310.35	370,689.66	370,689.66

EQUIPO USADO EN LAS CONDICIONES EN LAS QUE SE ENCUENTRA

Subtotal	370,689.66 MXN
IVAT 0.160000	59,310.35 MXN
Total	430,000.01 MXN

TOTAL EN LETRA: CUATROCIENTOS TREINTA MIL PESOS 01/100 MXN
Método de Pago: PUE - Pago en una sola exhibición Condiciones de Pago: CONTADO

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|34645282-5922-11E8-9F3C-00155D014007|2018-05-16T11:00:07|TBN040609RKA|ag9XqEL26wfZMWVsf+BtqtNYbrRrmh+9YLeMxcn6Y1uin6pkkf0WTZ4U2j7ZibNR7mwyTVDlnsjHvKcrnocQvp9b75yYfIH5mY4GNGK8R00tLX1iU2XgnOBHvDkfPzSNmBF2GaINm0l+xv44EsS1jQkFr1wvg4l3/3xNKRQaIrs=|00001000000403557578||

Sello digital del emisor

ag9XqEL26wfZMWVsf+BtqtNYbrRrmh+9YLeMxcn6Y1uin6pkkf0WTZ4U2j7ZibNR7mwyTVDlnsjHvKcrnocQvp9b75yYfIH5mY4GNGK8R00tLX1iU2XgnOBHvDkfPzSNmBF2GaINm0l+xv44EsS1jQkFr1wvg4l3/3xNKRQaIrs=

Sello digital del SAT

r22LTLeLze+KZdC7eJnlpCr0w56ZvdXvuEHJlnaJYssPChukVAlqdlnvloqNT1gIGxqMY4aVvbifeYp689LpSA+Hdvw68K+ct16b9TxD/IIRkQUJQeWShSMBx7eEDBUHokdZgzCDgXAlp/uG3DDBSfxcly7QVrvNV8sxwd6UEF2FoYYafRnT+aBgLOL8vLK2KrVioMlbch/NuJK6Kpfk+8KXSCXHYd6RXJ9yKCb2GuenOznlE+4+JzqrzYcuAnJAB9ICSSp3jRlfIUM71u/cxm0hI0RASDSEvPE3ujgkMtDDqdx3yHXqLgakNZVGRg6QRcBGlvTpYFIljSHDy3KgPPHQ==

Este documento es una representacion impresa de un CFDI
Facture electrónicamente en www.sistemadigifact.com

OBRAS Y PAVIMENTOS FERHEC, S.A. DE C.V.

FACTURA: 819

SERIE: B

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES – OPF-990215-PQ1
CARR. SAN PEDRO – LA CUCHILLA Km. 3 C.P 27800 TELS (872) 772-20-13 Y 772-13-76
SAN PEDRO, COAH.

Folio fiscal del CFDI (UUID)
A515FFBE-64A3-4B56-9EFF-A9F2302AEB8D
Serie de Certificado:
00001000000202864883
Serie del Certificado del SAT
00001000000202864883
Fecha y Hora de certificación.
Septiembre 22 2015 - 13:55:47
Fecha y Hora de certificación.
Septiembre 22 2015 - 13:55:47

EXPEDIDA EN	SAN PEDRO, COAHUILA 22/9/2015	R.F.C.:	CFI041209B26
NOMBRE	CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.		
DIRECCION	BOULEVARD EL SAUCITO 6315 FRACCIONAMIENTO SAUCITO, C.P. 31123		
CIUDAD	CHIHUAHUA, CHIHUAHUA		

POR LOS SIGUIENTES TRABAJOS REALIZADOS: "EL PAGO DE LA CONTRAPRESTACION PACTADA SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION" " EFECTOS FISCALES AL PAGO"

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	I M P OR T E
1.00	VENTA DE UNA COMPACTADORA USADA MARCA: CATERPILLAR MODELO: CS-563D SERIE: 9MW00123 EN LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA	730,800.00	730,800.00

Método de pago: No identificado Forma de pago: No identificado Número de cuenta de pago: No identificado

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales



IMPORTE CON LETRA
OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 00/100 M.N.
ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI

SUB-TOTAL	730,800.00
16% I.V.A.	116,928.00
TOTAL	847,728.00

Sello digital del CFDI
IWRIqfXy6/rXt/dVG7K2+uu6zXyWay0PNcEC9ckEcjaKgjBYwy3E7u16Yf+PLmCZU74Av6yc8ZyO/gOJIGjcVE
R1JdX4KtFg7kj1vSzhsvuQpnTaOgabcThhU+gF5Wz/bu6o5vZMXuuI0XNdIeE3Xf+6NOcaLrv8vWmoqJ6Daq8=
Sello del SAT
oHjLFYKXJ3m9806ClmnqYmGXyoln6hWhFDpORDNasTW0SdpDXZGWRYpPOPOMdj9SMzBcfCuAIXAaYMzB
L8hWXfWH2h9jiV1z8YqIKkTrwgY+WyDdy4A97wcf1WwHqodyQk0DPELH6o9yH3dxdMP0sUP1TkjsUxMn
a6SURNoLsAU=
Cadena original del complemento de certificación digital del SAT
||1.0|A515FFBE-64A3-4B56-9EFF-A9F2302AEB8D|2015-09-22T13:55:47|iWRIqfXy6/rXt/dVG
7K2+uu6zXyWay0PNcEC9ckEcjaKgjBYwy3E7u16Yf+PLmCZU74Av6yc8ZyO/gOJIGjcVER1JdX4KtFg7
kj1vSzhsvuQpnTaOgabcThhU+gF5Wz/bu6o5vZMXuuI0XNdIeE3Xf+6NOcaLrv8vWmoqJ6Daq8=|0000
1000000202864883||

2 de 2

Vibro compactador

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.1

RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad:	PZA
Cantidad:	4.0000
Precio Unitario:	$422.92
Total:	$1,691.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.07000	$1,905.75	$133.40
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.07000	Total	$133.40
Total de Mano de obra						**$133.40**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.25000	$404.18	$101.05
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.56000	$233.38	$130.69
Total de Equipo costo horario						**$231.74**

Costo directo		**$365.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.35**
Subtotal		**$390.99**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.47**
Subtotal		**$391.46**
Utilidad	**7.50 %**	**$29.36**
Subtotal		**$420.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.10**
Subtotal		**$422.92**
Precio Unitario		**$422.92**

**** CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 92/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.2

RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $2,743.54
Total: $2,743.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.37500	$1,905.75	$714.66
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.37500	Total	$714.66
Total de Mano de obra						**$714.66**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	2.00000	$609.28	$1,218.56
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	1.00000	$233.38	$233.38
Total de Equipo costo horario						**$1,654.03**

Costo directo		**$2,368.69**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$74.61**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$93.09**
Subtotal		**$2,536.39**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.04**
Subtotal		**$2,539.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$190.46**
Subtotal		**$2,729.89**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.65**
Subtotal		**$2,743.54**
Precio Unitario		**$2,743.54**

**** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.3

DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: PZA
Cantidad: 9.0000
Precio Unitario: $1,982.41
Total: $17,841.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.31250	$1,905.75	$595.55
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.31250	Total	$595.55
Total de Mano de obra						**$595.55**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	1.50000	$609.28	$913.92
Total de Equipo costo horario						**$1,116.01**
					Costo directo	**$1,711.56**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$53.91**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$67.26**
				Subtotal		**$1,832.73**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$2.20**
				Subtotal		**$1,834.93**
				Utilidad	**7.50 %**	**$137.62**
				Subtotal		**$1,972.55**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$9.86**
				Subtotal		**$1,982.41**
					Precio Unitario	**$1,982.41**

**** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.4

RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 36.0000
Precio Unitario: $1,126.30
Total: $40,546.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.80000	$724.67	$579.74
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
Total de Equipo costo horario						**$781.83**

Costo directo		**$972.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$30.63**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$38.22**
Subtotal		**$1,041.26**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.25**
Subtotal		**$1,042.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$78.19**
Subtotal		**$1,120.70**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$5.60**
Subtotal		**$1,126.30**
Precio Unitario		**$1,126.30**

**** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.5

REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 8.0000
Precio Unitario: $2,154.54
Total: $17,236.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.25000	$1,905.75	$476.44
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.25000	Total	$476.44
Total de Mano de obra						**$476.44**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	1.00000	$724.67	$724.67
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	0.75000	$609.28	$456.96
Total de Equipo costo horario						**$1,383.72**

Costo directo		**$1,860.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$58.60**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$73.10**
Subtotal		**$1,991.86**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.39**
Subtotal		**$1,994.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$149.57**
Subtotal		**$2,143.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$10.72**
Subtotal		**$2,154.54**
Precio Unitario		**$2,154.54**

**** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.6

REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $13,295.25
Total: $13,295.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	KITMATCAM	KIT DE MATERIALES PARA LA INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD INCLUYE TODOS LOS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACION	juego	1.00000	$7,000.00	$7,000.00
Total de Material						**$7,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.50000	$2,064.28	$1,032.14
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.50000	Total	$1,032.14
Total de Mano de obra						**$1,985.02**
Equipo costo horario						
	GRU	GRUA	hr	2.00000	$609.28	$1,218.56
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	2.00000	$404.18	$808.36
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	2.00000	$233.38	$466.76
Total de Equipo costo horario						**$2,493.68**

Costo directo		**$11,478.70**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$361.58**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$451.11**
Subtotal		**$12,291.39**
Financiamiento	**0.12 %**	**$14.75**
Subtotal		**$12,306.14**
Utilidad	**7.50 %**	**$922.96**
Subtotal		**$13,229.10**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$66.15**
Subtotal		**$13,295.25**
Precio Unitario		**$13,295.25**

**** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN ****

009

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.7

RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: PZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $8,865.13
Total: $26,595.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BASECON	BASE DE CONCRETO PARA REGISTRO	pza	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Material						**$5,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.50000	$2,064.28	$1,032.14
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.50000	Total	$1,032.14
Total de Mano de obra						**$1,985.02**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	2.00000	$233.38	$466.76
Total de Equipo costo horario						**$668.85**

Costo directo		**$7,653.87**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$241.10**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$300.80**
Subtotal		**$8,195.77**
Financiamiento	**0.12 %**	**$9.83**
Subtotal		**$8,205.60**
Utilidad	**7.50 %**	**$615.42**
Subtotal		**$8,821.02**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$44.11**
Subtotal		**$8,865.13**
Precio Unitario		**$8,865.13**

**** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN ****

010

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.1.8

RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 200.0000
Precio Unitario: $119.06
Total: $23,812.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.16000	$404.18	$64.67
Total de Equipo costo horario						**$64.67**

Costo directo		**$102.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.04**
Subtotal		**$110.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$110.20**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.27**
Subtotal		**$118.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.59**
Subtotal		**$119.06**
Precio Unitario		**$119.06**

**** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.2.1

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 236.0000
Precio Unitario: $474.08
Total: $111,882.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.40000	$233.38	$93.35
Total de Equipo costo horario						**$165.82**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$409.30**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$12.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$16.09**
Subtotal		**$438.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.53**
Subtotal		**$438.81**
Utilidad	**7.50 %**	**$32.91**
Subtotal		**$471.72**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.36**
Subtotal		**$474.08**
Precio Unitario		**$474.08**

**** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN ****

012

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.2.2

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 675.0000
Precio Unitario: $70.69
Total: $47,715.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1,905.75	$11.43
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00600	Total	$11.43
Total de Mano de obra						**$11.43**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.04800	$724.67	$34.78
Total de Equipo costo horario						**$34.78**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	0.10000	$148.19	$14.82
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	0.10000	Total	$14.82
Total de Auxiliar						**$14.82**

Costo directo		**$61.03**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.92**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.40**
Subtotal		**$65.35**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$65.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.91**
Subtotal		**$70.34**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.69**
Precio Unitario		**$70.69**

**** SETENTA PESOS 69/100 MXN ****

013

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.2.3

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	5.0000
Precio Unitario:	$939.52
Total:	$4,697.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.50000	$1,087.72	$543.86
Total de Equipo costo horario						**$543.86**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$811.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$25.55**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$31.88**
Subtotal		**$868.59**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.04**
Subtotal		**$869.63**
Utilidad	**7.50 %**	**$65.22**
Subtotal		**$934.85**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.67**
Subtotal		**$939.52**
Precio Unitario		**$939.52**

**** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN ****

014

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.3.1

COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).

Unidad: M3
Cantidad: 1325.0000
Precio Unitario: $30.58
Total: $40,518.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.00625	$1,697.59	$10.61
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.00625	$642.79	$4.02
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.00625	$284.00	$1.78
Total de Equipo costo horario						**$16.41**

Costo directo		**$26.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.83**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.04**
Subtotal		**$28.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.31**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.12**
Subtotal		**$30.43**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.15**
Subtotal		**$30.58**
Precio Unitario		**$30.58**

**** TREINTA PESOS 58/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.3.2

EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M3
Cantidad: 3642.0000
Precio Unitario: $176.89
Total: $644,233.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.00625	$724.67	$4.53
Total de Equipo costo horario						**$4.53**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$152.72**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.81**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.00**
Subtotal		**$163.53**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$163.73**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.28**
Subtotal		**$176.01**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.88**
Subtotal		**$176.89**
Precio Unitario		**$176.89**

**** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.3.3

MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.

Unidad:	M3
Cantidad:	1987.0000
Precio Unitario:	$154.97
Total:	$307,925.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
Total de Material						**$101.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01250	$1,697.59	$21.22
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.01250	$642.79	$8.03
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01250	$284.00	$3.55
Total de Equipo costo horario						**$32.80**
					Costo directo	**$133.80**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$4.21**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$5.26**
					Subtotal	**$143.27**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.17**
					Subtotal	**$143.44**
					Utilidad 7.50 %	**$10.76**
					Subtotal	**$154.20**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.77**
					Subtotal	**$154.97**
					Precio Unitario	**$154.97**

**** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.3.4

RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.

Unidad: M3
Cantidad: 136.0300
Precio Unitario: $159.34
Total: $21,675.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$101.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.10000	$127.52	$12.75
Total de Equipo costo horario						**$12.75**

Costo directo		**$137.57**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.41**
Subtotal		**$147.31**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.18**
Subtotal		**$147.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.06**
Subtotal		**$158.55**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.79**
Subtotal		**$159.34**
Precio Unitario		**$159.34**

**** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.1

GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M
Cantidad:	126.8600
Precio Unitario:	$206.49
Total:	$26,195.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06489	$1,381.04	$89.62
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$129.75**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$178.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.01**
Subtotal		**$190.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.23**
Subtotal		**$191.13**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.33**
Subtotal		**$205.46**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.03**
Subtotal		**$206.49**
Precio Unitario		**$206.49**

**** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.2

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M
Cantidad: 1729.4600
Precio Unitario: $192.57
Total: $333,042.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06309	$1,381.04	$87.13
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$127.26**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$166.26**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.53**
Subtotal		**$178.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$178.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$13.37**
Subtotal		**$191.61**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.96**
Subtotal		**$192.57**
Precio Unitario		**$192.57**

**** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	1360.3400
Precio Unitario:	$186.02
Total:	$253,050.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
Total de Material						**$117.36**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$160.60**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.06**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.31**
Subtotal		**$171.97**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$172.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.91**
Subtotal		**$185.09**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.93**
Subtotal		**$186.02**
Precio Unitario		**$186.02**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.4

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	116.1000
Precio Unitario:	$226.43
Total:	$26,288.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	PINTAZ	PINTURA AZUL PARA TRAFICO	lt	0.25000	$75.00	$18.75
Total de Material						**$136.11**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03000	$1,905.75	$57.17
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.03000	Total	$57.17
Total de Mano de obra						**$57.17**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
Total de Equipo costo horario						**$2.21**

Costo directo		**$195.49**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.16**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.68**
Subtotal		**$209.33**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.25**
Subtotal		**$209.58**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.72**
Subtotal		**$225.30**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.13**
Subtotal		**$226.43**
Precio Unitario		**$226.43**

**** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN ****

022

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.5

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	ML
Cantidad:	45.8800
Precio Unitario:	$113.98
Total:	$5,229.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.02575	$1,303.57	$33.57
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$73.70**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$98.40**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.10**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.87**
Subtotal		**$105.37**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$105.50**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.91**
Subtotal		**$113.41**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.57**
Subtotal		**$113.98**
Precio Unitario		**$113.98**

**** CIENTO TRECE PESOS 98/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.6

CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 113.3300
Precio Unitario: $515.60
Total: $58,432.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.4.7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 95.0000
Precio Unitario: $344.75
Total: $32,751.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	PLAC3/820X20	PLACA BASE DE 3/8 DE 20 X 20 CM	pza	1.00000	$250.00	$250.00
Total de Material						**$250.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$297.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$9.38**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$11.70**
Subtotal		**$318.72**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.38**
Subtotal		**$319.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$23.93**
Subtotal		**$343.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.72**
Subtotal		**$344.75**
Precio Unitario		**$344.75**

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN ****

025

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.1

SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	1325.0000
Precio Unitario:	$215.19
Total:	$285,126.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$140.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01500	$1,697.59	$25.46
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.02500	$642.79	$16.07
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01500	$284.00	$4.26
Total de Equipo costo horario						**$45.79**

Costo directo		**$185.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.30**
Subtotal		**$198.94**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$199.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.94**
Subtotal		**$214.12**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.07**
Subtotal		**$215.19**
Precio Unitario		**$215.19**

**** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.2

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	6621.0000
Precio Unitario:	$16.62
Total:	$110,041.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RL-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO RL-2K	lt	1.50000	$8.69	$13.04
Total de Material						**$13.04**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00200	$660.19	$1.32
Total de Equipo costo horario						**$1.32**

Costo directo		**$14.36**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.45**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.56**
Subtotal		**$15.37**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.02**
Subtotal		**$15.39**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.15**
Subtotal		**$16.54**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.08**
Subtotal		**$16.62**
Precio Unitario		**$16.62**

**** DIECISEIS PESOS 62/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	10100.0000
Precio Unitario:	$6.29
Total:	$63,529.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RR-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K	lt	0.50000	$8.21	$4.11
Total de Material						**$4.11**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00200	$660.19	$1.32
Total de Equipo costo horario						**$1.32**
					Costo directo	**$5.43**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$0.17**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$0.21**
					Subtotal	**$5.81**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.01**
					Subtotal	**$5.82**
					Utilidad 7.50 %	**$0.44**
					Subtotal	**$6.26**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.03**
					Subtotal	**$6.29**
					Precio Unitario	**$6.29**

**** SEIS PESOS 29/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.4

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUIR EL ASFALTO PG70--22 MODIFICADO CON POLIMERO

						Unidad:	M2
						Cantidad:	14250.0000
						Precio Unitario:	$54.71
						Total:	$779,617.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$1,911.49	$43.96
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.02300	Total	$43.96
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$142.10	$3.27
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.02300	Total	$3.27
Total de Auxiliar						**$47.23**

Costo directo		**$47.23**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.49**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.86**
Subtotal		**$50.58**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$50.64**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.80**
Subtotal		**$54.44**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$54.71**

029

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Precio Unitario **$54.71**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.5

CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 3637.8500
Precio Unitario: $515.60
Total: $1,875,675.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADEC CIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACH CO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA CALI AD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PR OS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.6

BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	347.0000
Precio Unitario:	$526.91
Total:	$182,837.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.15450	$1,900.00	$293.55
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.05000	$370.00	$18.50
Total de Material						**$318.30**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06900	$1,905.75	$131.50
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06900	Total	$131.50
Total de Mano de obra						**$131.50**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$454.92**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.88**
Subtotal		**$487.13**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.58**
Subtotal		**$487.71**
Utilidad	**7.50 %**	**$36.58**
Subtotal		**$524.29**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.62**
Subtotal		**$526.91**
Precio Unitario		**$526.91**

**** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.7

FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 7976.0000
Precio Unitario: $22.79
Total: $181,773.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.04000	$50.00	$2.00
Total de Material						**$2.00**
Equipo costo horario						
	FRESA	FRSADORA	hr	0.01000	$1,576.18	$15.76
Total de Equipo costo horario						**$15.76**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	0.02600	$10.96	$0.28
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	0.02600	Total	$0.28
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	0.28600	$5.73	$1.64
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	0.28600	Total	$1.64
Total de Auxiliar						**$1.92**

Costo directo		**$19.68**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.77**
Subtotal		**$21.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$21.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.58**
Subtotal		**$22.68**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.11**
Subtotal		**$22.79**
Precio Unitario		**$22.79**

**** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.5.8

CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

							Unidad: M2
							Cantidad: 2124.0000
							Precio Unitario: $218.82
							Total: $464,773.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.09200	$1,911.49	$175.86
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.09200	Total	$175.86
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.09200	$142.10	$13.07
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.09200	Total	$13.07
Total de Auxiliar						**$188.93**

Costo directo		**$188.93**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.95**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.42**
Subtotal		**$202.30**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$202.54**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.19**
Subtotal		**$217.73**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.09**
Subtotal		**$218.82**

034

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA
CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Precio Unitario **$218.82**

**** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 82/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

035

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.6.1

EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA

Unidad: M3
Cantidad: 58.0000
Precio Unitario: $184.37
Total: $10,693.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.20000	$724.67	$144.93
Total de Equipo costo horario						**$144.93**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$159.18**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.26**
Subtotal		**$170.45**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$170.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.80**
Subtotal		**$183.45**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.92**
Subtotal		**$184.37**
Precio Unitario		**$184.37**

**** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.6.2

AFINE Y COMPACTACIÓN DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 144.0000
Precio Unitario: $70.11
Total: $10,095.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.04000	$50.00	$2.00
Total de Material						**$2.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.16000	$127.52	$20.40
Total de Equipo costo horario						**$20.40**

Costo directo		**$60.52**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.38**
Subtotal		**$64.81**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$64.89**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.87**
Subtotal		**$69.76**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.11**
Precio Unitario		**$70.11**

**** SETENTA PESOS 11/100 MXN ****

037

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.6.3

SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS MEDIR COMPACTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 29.0000
Precio Unitario: $384.73
Total: $11,157.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.01250	$127.52	$1.59
Total de Equipo costo horario						**$1.59**

Costo directo		**$332.17**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$10.46**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.05**
Subtotal		**$355.68**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.43**
Subtotal		**$356.11**
Utilidad	**7.50 %**	**$26.71**
Subtotal		**$382.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.91**
Subtotal		**$384.73**
Precio Unitario		**$384.73**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 73/100 MXN ****

038

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.6.4

CIMBRA COMÚN EN CIMENTACIÓN PARA COLADO DE CUNETAS.

Unidad: M2
Cantidad: 90.0000
Precio Unitario: $42.86
Total: $3,857.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$37.00**
					Costo directo	**$37.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$1.17**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$1.45**
					Subtotal	**$39.62**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.05**
					Subtotal	**$39.67**
					Utilidad 7.50 %	**$2.98**
					Subtotal	**$42.65**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.21**
					Subtotal	**$42.86**
					Precio Unitario	**$42.86**

**** CUARENTA Y DOS PESOS 86/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.6.5

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 EN CUNETAS INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, ACABADO APLANADO A VUELTA DE PLANA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	20.0000
Precio Unitario:	$2,227.59
Total:	$44,551.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	1.03000	$1,303.57	$1,342.68
Total de Material						**$1,342.68**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$1,923.24**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$60.58**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$75.58**
Subtotal		**$2,059.40**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.47**
Subtotal		**$2,061.87**
Utilidad	**7.50 %**	**$154.64**
Subtotal		**$2,216.51**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$11.08**
Subtotal		**$2,227.59**
Precio Unitario		**$2,227.59**

**** DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 59/100 MXN ****



ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.7.1

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: M
Cantidad: 290.0000
Precio Unitario: $35.12
Total: $10,184.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RD19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD RD19	m	1.00000	$20.00	$20.00
Total de Material						**$20.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.00500	$2,064.28	$10.32
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.00500	Total	$10.32
Total de Mano de obra						**$10.32**

Costo directo		**$30.32**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.19**
Subtotal		**$32.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$32.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.44**
Subtotal		**$34.95**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.17**
Subtotal		**$35.12**
Precio Unitario		**$35.12**

**** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.7.3

REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Unidad: PZA
Cantidad: 5.0000
Precio Unitario: $2,682.61
Total: $13,413.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGPRE60X60	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60 X60 X 60	pza	1.00000	$1,800.00	$1,800.00
Total de Material						**$1,800.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.25000	$2,064.28	$516.07
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.25000	Total	$516.07
Total de Mano de obra						**$516.07**

Costo directo		**$2,316.07**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$72.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$91.02**
Subtotal		**$2,480.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.98**
Subtotal		**$2,483.03**
Utilidad	**7.50 %**	**$186.23**
Subtotal		**$2,669.26**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.35**
Subtotal		**$2,682.61**
Precio Unitario		**$2,682.61**

**** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN ****

042

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.7.4

ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.

Unidad: M
Cantidad: 275.5000
Precio Unitario: $73.64
Total: $20,287.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$63.58**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.50**
Subtotal		**$68.08**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$68.16**
Utilidad	**7.50 %**	**$5.11**
Subtotal		**$73.27**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.37**
Subtotal		**$73.64**
Precio Unitario		**$73.64**

**** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 1.7.5

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $1,632.71
Total: $3,265.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGNEMA3R	REGISTRO NEMAR 3R 40 X 40 X 25 CM	pza	1.00000	$1,100.00	$1,100.00
Total de Material						**$1,100.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.15000	$2,064.28	$309.64
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.15000	Total	$309.64
Total de Mano de obra						**$309.64**

Costo directo		**$1,409.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$44.40**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$55.40**
Subtotal		**$1,509.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.81**
Subtotal		**$1,511.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$113.34**
Subtotal		**$1,624.59**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$8.12**
Subtotal		**$1,632.71**
Precio Unitario		**$1,632.71**

**** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.1

RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad:	PZA
Cantidad:	4.0000
Precio Unitario:	$422.92
Total:	$1,691.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.07000	$1,905.75	$133.40
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.07000	Total	$133.40
Total de Mano de obra						**$133.40**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.25000	$404.18	$101.05
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.56000	$233.38	$130.69
Total de Equipo costo horario						**$231.74**

Costo directo		**$365.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.35**
Subtotal		**$390.99**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.47**
Subtotal		**$391.46**
Utilidad	**7.50 %**	**$29.36**
Subtotal		**$420.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.10**
Subtotal		**$422.92**
Precio Unitario		**$422.92**

**** CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 92/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.2

RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $2,743.54
Total: $8,230.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.37500	$1,905.75	$714.66
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.37500	Total	$714.66
Total de Mano de obra						**$714.66**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	2.00000	$609.28	$1,218.56
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	1.00000	$233.38	$233.38
Total de Equipo costo horario						**$1,654.03**

Costo directo		**$2,368.69**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$74.61**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$93.09**
Subtotal		**$2,536.39**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.04**
Subtotal		**$2,539.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$190.46**
Subtotal		**$2,729.89**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.65**
Subtotal		**$2,743.54**
Precio Unitario		**$2,743.54**

**** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.3

RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad:	PZA
Cantidad:	6.0000
Precio Unitario:	$3,489.36
Total:	$20,936.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
Total de Mano de obra						**$952.88**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.75000	$404.18	$303.14
	GRU	GRUA	hr	2.50000	$609.28	$1,523.20
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	1.00000	$233.38	$233.38
Total de Equipo costo horario						**$2,059.72**

Costo directo		**$3,012.60**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$94.90**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$118.40**
Subtotal		**$3,225.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.87**
Subtotal		**$3,229.77**
Utilidad	**7.50 %**	**$242.23**
Subtotal		**$3,472.00**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$17.36**
Subtotal		**$3,489.36**
Precio Unitario		**$3,489.36**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.4

DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	PZA
Cantidad:	5.0000
Precio Unitario:	$1,982.41
Total:	$9,912.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.31250	$1,905.75	$595.55
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.31250	Total	$595.55
Total de Mano de obra						**$595.55**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	1.50000	$609.28	$913.92
Total de Equipo costo horario						**$1,116.01**

Costo directo		**$1,711.56**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$53.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$67.26**
Subtotal		**$1,832.73**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.20**
Subtotal		**$1,834.93**
Utilidad	**7.50 %**	**$137.62**
Subtotal		**$1,972.55**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$9.86**
Subtotal		**$1,982.41**
Precio Unitario		**$1,982.41**

**** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.5

RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 67.0000
Precio Unitario: $1,126.30
Total: $75,462.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.80000	$724.67	$579.74
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
Total de Equipo costo horario						**$781.83**

Costo directo		**$972.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$30.63**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$38.22**
Subtotal		**$1,041.26**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.25**
Subtotal		**$1,042.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$78.19**
Subtotal		**$1,120.70**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$5.60**
Subtotal		**$1,126.30**
Precio Unitario		**$1,126.30**

**** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.6

REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 5.0000
Precio Unitario: $2,154.54
Total: $10,772.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.25000	$1,905.75	$476.44
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.25000	Total	$476.44
Total de Mano de obra						**$476.44**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	1.00000	$724.67	$724.67
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	0.75000	$609.28	$456.96
Total de Equipo costo horario						**$1,383.72**

Costo directo		**$1,860.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$58.60**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$73.10**
Subtotal		**$1,991.86**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.39**
Subtotal		**$1,994.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$149.57**
Subtotal		**$2,143.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$10.72**
Subtotal		**$2,154.54**
Precio Unitario		**$2,154.54**

**** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.7

RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	PZA
Cantidad:	3.0000
Precio Unitario:	$8,865.13
Total:	$26,595.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BASECON	BASE DE CONCRETO PARA REGISTRO	pza	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Material						**$5,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.50000	$2,064.28	$1,032.14
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.50000	Total	$1,032.14
Total de Mano de obra						**$1,985.02**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	2.00000	$233.38	$466.76
Total de Equipo costo horario						**$668.85**

Costo directo		**$7,653.87**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$241.10**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$300.80**
Subtotal		**$8,195.77**
Financiamiento	**0.12 %**	**$9.83**
Subtotal		**$8,205.60**
Utilidad	**7.50 %**	**$615.42**
Subtotal		**$8,821.02**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$44.11**
Subtotal		**$8,865.13**
Precio Unitario		**$8,865.13**

** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN **

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.1.8

RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 200.0000
Precio Unitario: $119.06
Total: $23,812.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.16000	$404.18	$64.67
Total de Equipo costo horario						**$64.67**

Costo directo		**$102.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.04**
Subtotal		**$110.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$110.20**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.27**
Subtotal		**$118.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.59**
Subtotal		**$119.06**
Precio Unitario		**$119.06**

**** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.1

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	299.8000
Precio Unitario:	$474.08
Total:	$142,129.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.40000	$233.38	$93.35
Total de Equipo costo horario						**$165.82**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$409.30**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$12.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$16.09**
Subtotal		**$438.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.53**
Subtotal		**$438.81**
Utilidad	**7.50 %**	**$32.91**
Subtotal		**$471.72**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.36**
Subtotal		**$474.08**
Precio Unitario		**$474.08**

**** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN ****

051

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.2

DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MURO DE BLOCK, EN RAMPA DE TERMINAL SUR, CON RECUPERACION DE PARAPETO A BASE DE TUBO DE 2". INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M2
Cantidad:	84.0000
Precio Unitario:	$245.75
Total:	$20,643.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03125	$1,905.75	$59.55
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.03125	Total	$59.55
Total de Mano de obra						**$59.55**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.12500	$404.18	$50.52
Total de Equipo costo horario						**$122.99**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	0.20000	$148.19	$29.64
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	0.20000	Total	$29.64
Total de Auxiliar						**$29.64**

Costo directo		**$212.18**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.68**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$8.34**
Subtotal		**$227.20**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.27**
Subtotal		**$227.47**
Utilidad	**7.50 %**	**$17.06**
Subtotal		**$244.53**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.22**
Subtotal		**$245.75**
Precio Unitario		**$245.75**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 75/100 MXN ****

052

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.3

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 615.6400
Precio Unitario: $70.69
Total: $43,519.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1,905.75	$11.43
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00600	Total	$11.43
Total de Mano de obra						**$11.43**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.04800	$724.67	$34.78
Total de Equipo costo horario						**$34.78**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	0.10000	$148.19	$14.82
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	0.10000	Total	$14.82
Total de Auxiliar						**$14.82**

Costo directo		**$61.03**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.92**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.40**
Subtotal		**$65.35**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$65.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.91**
Subtotal		**$70.34**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.69**
Precio Unitario		**$70.69**

**** SETENTA PESOS 69/100 MXN ****

053

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.4

DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN RAMPA DE TERMINAL SUR: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	19.4400
Precio Unitario:	$528.70
Total:	$10,277.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.50000	$233.38	$116.69
Total de Equipo costo horario						**$189.16**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$456.46**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.38**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.94**
Subtotal		**$488.78**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.59**
Subtotal		**$489.37**
Utilidad	**7.50 %**	**$36.70**
Subtotal		**$526.07**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.63**
Subtotal		**$528.70**
Precio Unitario		**$528.70**

** QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 70/100 MXN **

054

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.5

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	10.8000
Precio Unitario:	$939.52
Total:	$10,146.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.50000	$1,087.72	$543.86
Total de Equipo costo horario						**$543.86**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$811.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$25.55**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$31.88**
Subtotal		**$868.59**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.04**
Subtotal		**$869.63**
Utilidad	**7.50 %**	**$65.22**
Subtotal		**$934.85**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.67**
Subtotal		**$939.52**
Precio Unitario		**$939.52**

**** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.2.6

RETIRO CON RECUPERACION DE PARAPETO EXISTENTE EN RAMPA DE TERMINAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: ML
Cantidad: 106.0000
Precio Unitario: $59.53
Total: $6,310.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.08000	$404.18	$32.33
Total de Equipo costo horario						**$32.33**

Costo directo		**$51.39**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.02**
Subtotal		**$55.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.07**
Subtotal		**$55.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.13**
Subtotal		**$59.23**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.30**
Subtotal		**$59.53**
Precio Unitario		**$59.53**

**** CINCUENTA Y NUEVE PESOS 53/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.3.1

EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICIA. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M3
Cantidad: 3704.0000
Precio Unitario: $176.89
Total: $655,200.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.00625	$724.67	$4.53
Total de Equipo costo horario						**$4.53**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$152.72**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.81**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.00**
Subtotal		**$163.53**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$163.73**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.28**
Subtotal		**$176.01**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.88**
Subtotal		**$176.89**
Precio Unitario		**$176.89**

**** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.3.2

COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).

Unidad: M3
Cantidad: 1347.0000
Precio Unitario: $30.58
Total: $41,191.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.00625	$1,697.59	$10.61
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.00625	$642.79	$4.02
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.00625	$284.00	$1.78
Total de Equipo costo horario						**$16.41**

Costo directo		**$26.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.83**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.04**
Subtotal		**$28.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.31**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.12**
Subtotal		**$30.43**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.15**
Subtotal		**$30.58**
Precio Unitario		**$30.58**

**** TREINTA PESOS 58/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.3.3

MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.

Unidad:	M3
Cantidad:	2020.0000
Precio Unitario:	$154.97
Total:	$313,039.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
Total de Material						**$101.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01250	$1,697.59	$21.22
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.01250	$642.79	$8.03
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01250	$284.00	$3.55
Total de Equipo costo horario						**$32.80**
					Costo directo	**$133.80**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.21**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.26**
				Subtotal		**$143.27**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.17**
				Subtotal		**$143.44**
				Utilidad	**7.50 %**	**$10.76**
				Subtotal		**$154.20**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.77**
				Subtotal		**$154.97**
					Precio Unitario	**$154.97**

**** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.3.4

RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.

Unidad: M3
Cantidad: 46.8100
Precio Unitario: $159.34
Total: $7,458.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
Total de Material						**$101.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.10000	$127.52	$12.75
Total de Equipo costo horario						**$12.75**

Costo directo		**$137.57**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.41**
Subtotal		**$147.31**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.18**
Subtotal		**$147.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.06**
Subtotal		**$158.55**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.79**
Subtotal		**$159.34**
Precio Unitario		**$159.34**

**** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.1

GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M
Cantidad:	242.1800
Precio Unitario:	$206.49
Total:	$50,007.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06489	$1,381.04	$89.62
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$129.75**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$178.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.01**
Subtotal		**$190.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.23**
Subtotal		**$191.13**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.33**
Subtotal		**$205.46**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.03**
Subtotal		**$206.49**
Precio Unitario		**$206.49**

**** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN ****

061

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.2

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M
Cantidad:	1635.8100
Precio Unitario:	$192.57
Total:	$315,007.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06309	$1,381.04	$87.13
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$127.26**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$166.26**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.53**
Subtotal		**$178.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$178.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$13.37**
Subtotal		**$191.61**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.96**
Subtotal		**$192.57**
Precio Unitario		**$192.57**

**** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN ****

062

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	468.1800
Precio Unitario:	$186.02
Total:	$87,090.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
Total de Material						**$117.36**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$160.60**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.06**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.31**
Subtotal		**$171.97**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$172.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.91**
Subtotal		**$185.09**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.93**
Subtotal		**$186.02**
Precio Unitario		**$186.02**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN ****

063

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.4

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	45.2000
Precio Unitario:	$226.43
Total:	$10,234.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	PINTAZ	PINTURA AZUL PARA TRAFICO	lt	0.25000	$75.00	$18.75
Total de Material						**$136.11**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03000	$1,905.75	$57.17
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.03000	Total	$57.17
Total de Mano de obra						**$57.17**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
Total de Equipo costo horario						**$2.21**

Costo directo		**$195.49**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.16**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.68**
Subtotal		**$209.33**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.25**
Subtotal		**$209.58**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.72**
Subtotal		**$225.30**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.13**
Subtotal		**$226.43**
Precio Unitario		**$226.43**

**** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN ****

064

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.5

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	ML
Cantidad:	61.2000
Precio Unitario:	$113.98
Total:	$6,975.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.02575	$1,303.57	$33.57
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$73.70**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$98.40**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.10**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.87**
Subtotal		**$105.37**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$105.50**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.91**
Subtotal		**$113.41**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.57**
Subtotal		**$113.98**
Precio Unitario		**$113.98**

**** CIENTO TRECE PESOS 98/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.6

CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 208.0100
Precio Unitario: $515.60
Total: $107,249.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad:	PIEZA
Cantidad:	109.0000
Precio Unitario:	$344.75
Total:	$37,577.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	PLAC3/820X20	PLACA BASE DE 3/8 DE 20 X 20 CM	pza	1.00000	$250.00	$250.00
Total de Material						**$250.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$297.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$9.38**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$11.70**
Subtotal		**$318.72**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.38**
Subtotal		**$319.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$23.93**
Subtotal		**$343.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.72**
Subtotal		**$344.75**
Precio Unitario		**$344.75**

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN ****

057

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.1

EXCAVACIÓN Y AFINE DEL ÁREA DEL DESPLANTE COMPATADA AL AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 31.1500
Precio Unitario: $414.96
Total: $12,926.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.20000	$724.67	$144.93
	BAILA	BAILARINA	hr	0.10000	$127.52	$12.75
Total de Equipo costo horario						**$157.68**

Costo directo		**$358.26**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.29**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.08**
Subtotal		**$383.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.46**
Subtotal		**$384.09**
Utilidad	**7.50 %**	**$28.81**
Subtotal		**$412.90**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.06**
Subtotal		**$414.96**
Precio Unitario		**$414.96**

**** CUATROCIENTOS CATORCE PESOS 96/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.2

RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 95 % DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALEO NO MAYOR A 20 MTS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, AGUA, AFINE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	22.5200
Precio Unitario:	$201.69
Total:	$4,542.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$101.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$174.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.49**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.84**
Subtotal		**$186.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.22**
Subtotal		**$186.69**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.00**
Subtotal		**$200.69**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.00**
Subtotal		**$201.69**
Precio Unitario		**$201.69**

**** DOSCIENTOS UN PESOS 69/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.3

CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN ESCALONES Y DALA DE RAMPA. INCLUYE: VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 1.3300
Precio Unitario: $2,646.00
Total: $3,519.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	1.03000	$1,381.04	$1,422.47
Total de Material						**$1,422.47**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.45000	$1,905.75	$857.59
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.45000	Total	$857.59
Total de Mano de obra						**$857.59**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.05000	$88.29	$4.41
Total de Equipo costo horario						**$4.41**

Costo directo		**$2,284.47**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$71.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$89.78**
Subtotal		**$2,446.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.94**
Subtotal		**$2,449.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$183.69**
Subtotal		**$2,632.84**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.16**
Subtotal		**$2,646.00**
Precio Unitario		**$2,646.00**

**** DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.4

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN RAMPA. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad:	KG
Cantidad:	136.6200
Precio Unitario:	$26.37
Total:	$3,602.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00450	$2,004.16	$9.02
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00450	Total	$9.02
Total de Mano de obra						**$9.02**

Costo directo		**$22.77**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.72**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.89**
Subtotal		**$24.38**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$24.41**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.83**
Subtotal		**$26.24**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$26.37**
Precio Unitario		**$26.37**

**** VEINTISEIS PESOS 37/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.5

RAMPA DE 15 CMS DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO, RAMPA RALLADA. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.

Unidad: M2
Cantidad: 43.5000
Precio Unitario: $424.24
Total: $18,454.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.15450	$1,303.57	$201.40
	MALLSOL	MALLA ELECTROSOLDADA 2.50 M X 40 M	rollo	0.01000	$3,250.00	$32.50
Total de Material						**$233.90**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06900	$1,905.75	$131.50
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06900	Total	$131.50
Total de Mano de obra						**$131.50**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$366.28**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.54**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.39**
Subtotal		**$392.21**
Financlamiento	**0.12 %**	**$0.47**
Subtotal		**$392.68**
Utilidad	**7.50 %**	**$29.45**
Subtotal		**$422.13**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.11**
Subtotal		**$424.24**
Precio Unitario		**$424.24**

**** CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 24/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

072

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.6

MURO A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 0.20X0.20X0.40 M., CON CASTILLOS INTEGRALES @ 1.20 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ACABADO COMÚN, EN CUALQUIER NIVEL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.

Unidad: M2
Cantidad: 70.0000
Precio Unitario: $255.15
Total: $17,860.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BLOCK	BLOCK 20 X 20 X 40 CM	pza	13.00000	$8.50	$110.50
Total de Material						**$110.50**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.04750	$1,905.75	$90.52
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.04750	Total	$90.52
Total de Mano de obra						**$90.52**
Auxiliar						
+	MORT14	MORTERO CEMENTO ARENA 1:4	m3	0.01500	$1,284.82	$19.27
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.36400	$2880.00	$1,048.32
	ARENA	ARENA	m3	1.16000	$200.00	$232.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.09000	$50.00	$4.50
					Suma	$1,284.82
			Cantidad	0.01500	Total	$19.27
Total de Auxiliar						**$19.27**

Costo directo		**$220.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.94**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$8.66**
Subtotal		**$235.89**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.28**
Subtotal		**$236.17**
Utilidad	**7.50 %**	**$17.71**
Subtotal		**$253.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.27**
Subtotal		**$255.15**
Precio Unitario		**$255.15**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 15/100 MXN ****

073

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.7

APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO CON 1/2" DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 140.0000
Precio Unitario: $111.33
Total: $15,586.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.04000	$1,905.75	$76.23
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.04000	Total	$76.23
Total de Mano de obra						**$76.23**
Auxiliar						
+	MORT13	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3	0.01300	$1,530.02	$19.89
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.45400	$2880.00	$1,307.52
	ARENA	ARENA	m3	1.09000	$200.00	$218.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.09000	$50.00	$4.50
					Suma	$1,530.02
			Cantidad	0.01300	Total	$19.89
Total de Auxiliar						**$19.89**

Costo directo		**$96.12**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.03**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.78**
Subtotal		**$102.93**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$103.05**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.73**
Subtotal		**$110.78**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$111.33**
Precio Unitario		**$111.33**

**** CIENTO ONCE PESOS 33/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.8

PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES EN MUROS MARCA OSEL PLATA EN COLOR BLANCO EN MUROS EXTERIORES. INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, PERFILADO EN VANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 140.0000
Precio Unitario: $35.75
Total: $5,005.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	PINVIN	PINTURA VINILICA BLANCA	lt	0.20000	$40.00	$8.00
Total de Material						**$8.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01200	$1,905.75	$22.87
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01200	Total	$22.87
Total de Mano de obra						**$22.87**

Costo directo		**$30.87**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.97**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.21**
Subtotal		**$33.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$33.09**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.48**
Subtotal		**$35.57**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.18**
Subtotal		**$35.75**
Precio Unitario		**$35.75**

**** TREINTA Y CINCO PESOS 75/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.5.9

INSTALACION Y REHABILITACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE. INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HUMECTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.

Unidad: ML
Cantidad: 106.0000
Precio Unitario: $168.58
Total: $17,869.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**
Equipo costo horario						
	SOLD	MAQUINA SOLDADORA DE ALAMBRE	hr	0.40000	$125.66	$50.26
Total de Equipo costo horario						**$50.26**

Costo directo		**$145.55**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.58**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.72**
Subtotal		**$155.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$156.04**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.70**
Subtotal		**$167.74**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.84**
Subtotal		**$168.58**
Precio Unitario		**$168.58**

**** CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.1

EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. A MAQUINA, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 145.5600
Precio Unitario: $100.44
Total: $14,620.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
Total de Equipo costo horario						**$72.47**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$86.72**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.73**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.41**
Subtotal		**$92.86**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.11**
Subtotal		**$92.97**
Utilidad	**7.50 %**	**$6.97**
Subtotal		**$99.94**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.50**
Subtotal		**$100.44**
Precio Unitario		**$100.44**

**** CIEN PESOS 44/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.2

AFINE Y COMPACTACION CON BAILARINA EN FONDO DE EXCAVACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 57.7600
Precio Unitario: $70.11
Total: $4,049.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.04000	$50.00	$2.00
Total de Material						**$2.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.16000	$127.52	$20.40
Total de Equipo costo horario						**$20.40**

Costo directo		**$60.52**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.38**
Subtotal		**$64.81**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$64.89**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.87**
Subtotal		**$69.76**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.11**
Precio Unitario		**$70.11**

**** SETENTA PESOS 11/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.3

CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, EN CAMIÓN, INCLUYE: CARGA , EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 189.2280
Precio Unitario: $180.05
Total: $34,070.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.01000	$724.67	$7.25
Total de Equipo costo horario						**$7.25**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$155.44**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.90**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.11**
Subtotal		**$166.45**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$166.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.50**
Subtotal		**$179.15**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.90**
Subtotal		**$180.05**
Precio Unitario		**$180.05**

**** CIENTO OCHENTA PESOS 05/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.4

PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 54.7600
Precio Unitario: $73.34
Total: $4,016.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP100	CONCRETO PREMEZCLADO DE 100 KG/CM2	m3	0.05150	$1,229.76	$63.33
Total de Material						**$63.33**
					Costo directo	**$63.33**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$1.99**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$2.49**
					Subtotal	**$67.81**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.08**
					Subtotal	**$67.89**
					Utilidad 7.50 %	**$5.09**
					Subtotal	**$72.98**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.36**
					Subtotal	**$73.34**
					Precio Unitario	**$73.34**

**** SETENTA Y TRES PESOS 34/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.5

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN ESTRIBOS, LOSA DE PISO, ESCALONES Y ZAPATAS CORRIDAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: KG
Cantidad: 1467.9100
Precio Unitario: $25.80
Total: $37,872.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00425	$2,004.16	$8.52
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00425	Total	$8.52
Total de Mano de obra						**$8.52**

Costo directo		**$22.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.70**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.88**
Subtotal		**$23.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.79**
Subtotal		**$25.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.80**
Precio Unitario		**$25.80**

**** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.6

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 6 F`Y=4200 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y ANCLAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad:	KG
Cantidad:	3093.2000
Precio Unitario:	$25.80
Total:	$79,804.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00425	$2,004.16	$8.52
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00425	Total	$8.52
Total de Mano de obra						**$8.52**

Costo directo		**$22.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.70**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.88**
Subtotal		**$23.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.79**
Subtotal		**$25.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.80**
Precio Unitario		**$25.80**

**** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.7

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 8 F`Y=4200 KG/CM2 EN DADOS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad:	KG
Cantidad:	655.6000
Precio Unitario:	$25.80
Total:	$16,914.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00425	$2,004.16	$8.52
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00425	Total	$8.52
Total de Mano de obra						**$8.52**

Costo directo		**$22.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.70**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.88**
Subtotal		**$23.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.79**
Subtotal		**$25.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.80**
Precio Unitario		**$25.80**

**** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.8

CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN Y DADOS. INCLUYE: CIMBRA, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 25.2115
Precio Unitario: $2,866.26
Total: $72,262.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	1.03000	$1,530.49	$1,576.40
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,613.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**
Auxiliar						
	SERBOM	SERVICIO DE BOMBEO DE CONCRETO	m3	1.03000	$180.00	$185.40
Total de Auxiliar						**$185.40**

Costo directo		**$2,474.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$77.95**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$97.25**
Subtotal		**$2,649.84**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.18**
Subtotal		**$2,653.02**
Utilidad	**7.50 %**	**$198.98**
Subtotal		**$2,852.00**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$14.26**
Subtotal		**$2,866.26**
Precio Unitario		**$2,866.26**

**** DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 26/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.9

CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 11.5735
Precio Unitario: $2,473.22
Total: $28,623.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	1.03000	$1,381.04	$1,422.47
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,459.47**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$2,135.31**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$67.26**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$83.92**
Subtotal		**$2,286.49**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.74**
Subtotal		**$2,289.23**
Utilidad	**7.50 %**	**$171.69**
Subtotal		**$2,460.92**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$12.30**
Subtotal		**$2,473.22**
Precio Unitario		**$2,473.22**

**** DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 22/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

085

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.10

CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 10.0192
Precio Unitario: $2,380.81
Total: $23,853.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	1.03000	$1,303.57	$1,342.68
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,379.68**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$2,055.52**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$64.75**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$80.78**
Subtotal		**$2,201.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.64**
Subtotal		**$2,203.69**
Utilidad	**7.50 %**	**$165.28**
Subtotal		**$2,368.97**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$11.84**
Subtotal		**$2,380.81**
Precio Unitario		**$2,380.81**

**** DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS 81/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.11

CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 3.8734
Precio Unitario: $2,292.74
Total: $8,880.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP100	CONCRETO PREMEZCLADO DE 100 KG/CM2	m3	1.03000	$1,229.76	$1,266.65
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,303.65**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$1,979.49**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$62.35**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$77.79**
Subtotal		**$2,119.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.54**
Subtotal		**$2,122.17**
Utilidad	**7.50 %**	**$159.16**
Subtotal		**$2,281.33**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$11.41**
Subtotal		**$2,292.74**
Precio Unitario		**$2,292.74**

**** DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

087

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.12

RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 20X20X40ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 25.9520
Precio Unitario: $282.42
Total: $7,329.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BLOCK	BLOCK 20 X 20 X 40 CM	pza	13.00000	$8.50	$110.50
Total de Material						**$110.50**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**
Auxiliar						
+	MORT14	MORTERO CEMENTO ARENA 1:4	m3	0.01500	$1,284.82	$19.27
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.36400	$2880.00	$1,048.32
	ARENA	ARENA	m3	1.16000	$200.00	$232.00
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.09000	$50.00	$4.50
					Suma	$1,284.82
			Cantidad	0.01500	Total	$19.27
+	CONC150	CONCRETO DE 150 KG/CM2	m3	0.01800	$1,042.88	$18.77
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.22400	$2880.00	$645.12
	ARENA	ARENA	m3	0.63000	$200.00	$126.00
	GRAVA	GAVA	m3	0.83000	$184.00	$152.72
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.18500	$50.00	$9.25
	REV	REVOLVEDORA DE CONCRETO	hr	0.28000	$153.89	$43.09
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03500	$1905.75	$66.70
					Suma	$1,042.88
			Cantidad	0.01800	Total	$18.77
Total de Auxiliar						**$38.04**

Costo directo		**$243.83**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$7.68**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$9.58**
Subtotal		**$261.09**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.31**
Subtotal		**$261.40**
Utilidad	**7.50 %**	**$19.61**
Subtotal		**$281.01**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.41**

088

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Subtotal	**$282.42**
Precio Unitario	**$282.42**

**** DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 42/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TÉRMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.13

DALA DE DESPLANTE 20 X 20 DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 3 @20CMS. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: ML
Cantidad: 32.4200
Precio Unitario: $186.00
Total: $6,030.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	ARMEX	ARMEX DE 12 X 12	pza	0.16667	$145.00	$24.17
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.08000	$370.00	$29.60
	CONC200	CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=200 KG/CM2	m3	0.04120	$1,800.00	$74.16
Total de Material						**$127.93**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$160.58**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.06**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.31**
Subtotal		**$171.95**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$172.16**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.91**
Subtotal		**$185.07**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.93**
Subtotal		**$186.00**
Precio Unitario		**$186.00**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.14

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN ZAPATAS, DADOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: M2
Cantidad: 135.3800
Precio Unitario: $43.10
Total: $5,834.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	IMPAC	IMPERMEABILIZANTE	lt	0.20000	$45.00	$9.00
	PAPEL90	MALLA NYLON SUPER REFORZADO	m2	0.20000	$22.00	$4.40
Total de Material						**$13.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**

Costo directo		**$37.22**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.17**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.46**
Subtotal		**$39.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.05**
Subtotal		**$39.90**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.99**
Subtotal		**$42.89**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.21**
Subtotal		**$43.10**
Precio Unitario		**$43.10**

**** CUARENTA Y TRES PESOS 10/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.15

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS BASE DE 0.25 X 0.25 X 3/4". INCLUYE: ANDAMIOS MANIOBRAS, FLETES, ANCLAJES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. VER DETALLE EN PLANO S1.01

Unidad: KG
Cantidad: 155.8700
Precio Unitario: $72.52
Total: $11,303.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	PLAC3/425X25	PLACA BASE DE 3/4 DE 25 X 25 CM	kg	1.00000	$55.00	$55.00
Total de Material						**$55.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00400	$1,905.75	$7.62
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00400	Total	$7.62
Total de Mano de obra						**$7.62**

Costo directo		**$62.62**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.97**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.46**
Subtotal		**$67.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$67.13**
Utilidad	**7.50 %**	**$5.03**
Subtotal		**$72.16**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.36**
Subtotal		**$72.52**
Precio Unitario		**$72.52**

**** SETENTA Y DOS PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.6.16

DESMANTELAMIENTO E INSTALACION DE MONUMENTO POR MEDIO DE CORTE EN DOS PARTES DE ESTRUCTURA CILÍNDRICA INTERIOR DE 18 MTS. DE ALTURA CON 4.67 MTS. DE DIÁMETRO, MANTENIÉNDOLA ESTABLE PARA SU LIBERACIÓN MEDIANTE CABLES DE ACERO Y COLOCÁNDOLA EN EL CENTRO DE LA ESTRUCTURA EXTERIOR Y FIJARLA AL SUELO PARA EVITAR MOVIMIENTOS INDESEABLES PARA LA MANIOBRA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	PZA
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$24,417.01
Total:	$24,417.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	1.50000	$1,905.75	$2,858.63
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	1.50000	Total	$2,858.63
Total de Mano de obra						**$2,858.63**
Equipo costo horario						
	GRU	GRUA	hr	12.00000	$609.28	$7,311.36
	CAMABAJA	TRACTO CON CAMA BAJA CAMA BAJA	hr	12.00000	$909.24	$10,910.88
Total de Equipo costo horario						**$18,222.24**

Costo directo		**$21,080.87**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$664.05**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$828.48**
Subtotal		**$22,573.40**
Financiamiento	**0.12 %**	**$27.09**
Subtotal		**$22,600.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$1,695.04**
Subtotal		**$24,295.53**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$121.48**
Subtotal		**$24,417.01**
Precio Unitario		**$24,417.01**

**** VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 01/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.1

SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	1347.0000
Precio Unitario:	$215.19
Total:	$289,860.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01500	$1,697.59	$25.46
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.02500	$642.79	$16.07
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01500	$284.00	$4.26
Total de Equipo costo horario						**$45.79**

Costo directo		**$185.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.30**
Subtotal		**$198.94**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$199.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.94**
Subtotal		**$214.12**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.07**
Subtotal		**$215.19**
Precio Unitario		**$215.19**

**** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.2

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	6734.0000
Precio Unitario:	$16.62
Total:	$111,919.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RL-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO RL-2K	lt	1.50000	$8.69	$13.04
Total de Material						**$13.04**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00200	$660.19	$1.32
Total de Equipo costo horario						**$1.32**

Costo directo		**$14.36**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.45**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.56**
Subtotal		**$15.37**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.02**
Subtotal		**$15.39**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.15**
Subtotal		**$16.54**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.08**
Subtotal		**$16.62**
Precio Unitario		**$16.62**

**** DIECISEIS PESOS 62/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	15755.0000
Precio Unitario:	$6.29
Total:	$99,098.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RR-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K	lt	0.50000	$8.21	$4.11
Total de Material						**$4.11**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00200	$660.19	$1.32
Total de Equipo costo horario						**$1.32**

Costo directo		**$5.43**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.17**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.21**
Subtotal		**$5.81**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.01**
Subtotal		**$5.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$0.44**
Subtotal		**$6.26**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.03**
Subtotal		**$6.29**
Precio Unitario		**$6.29**

**** SEIS PESOS 29/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.4

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 20363.0000
Precio Unitario: $54.71
Total: $1,114,059.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$1,911.49	$43.96
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.02300	Total	$43.96
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$142.10	$3.27
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.02300	Total	$3.27
Total de Auxiliar						**$47.23**

Costo directo		**$47.23**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.49**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.86**
Subtotal		**$50.58**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$50.64**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.80**
Subtotal		**$54.44**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$54.71**

097

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 2021

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA
CONSTRUCTORA

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Precio Unitario **$54.71**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.5

CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 4063.5600
Precio Unitario: $515.60
Total: $2,095,171.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.6

BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	347.0000
Precio Unitario:	$526.91
Total:	$182,837.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.15450	$1,900.00	$293.55
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.05000	$370.00	$18.50
Total de Material						**$318.30**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06900	$1,905.75	$131.50
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06900	Total	$131.50
Total de Mano de obra						**$131.50**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$454.92**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.88**
Subtotal		**$487.13**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.58**
Subtotal		**$487.71**
Utilidad	**7.50 %**	**$36.58**
Subtotal		**$524.29**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.62**
Subtotal		**$526.91**
Precio Unitario		**$526.91**

**** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.7

FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 13976.0000
Precio Unitario: $22.79
Total: $318,513.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.04000	$50.00	$2.00
Total de Material						**$2.00**
Equipo costo horario						
	FRESA	FRSADORA	hr	0.01000	$1,576.18	$15.76
Total de Equipo costo horario						**$15.76**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	0.02600	$10.96	$0.28
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	0.02600	Total	$0.28
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	0.28600	$5.73	$1.64
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	0.28600	Total	$1.64
Total de Auxiliar						**$1.92**

Costo directo		**$19.68**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.77**
Subtotal		**$21.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$21.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.58**
Subtotal		**$22.68**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.11**
Subtotal		**$22.79**
Precio Unitario		**$22.79**

**** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.7.8

CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad:	M2
Cantidad:	1779.0000
Precio Unitario:	$218.82
Total:	$389,280.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.09200	$1,911.49	$175.86
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.09200	Total	$175.86
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.09200	$142.10	$13.07
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.09200	Total	$13.07
Total de Auxiliar						**$188.93**

Costo directo		**$188.93**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.95**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.42**
Subtotal		**$202.30**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$202.54**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.19**
Subtotal		**$217.73**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.09**
Subtotal		**$218.82**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Precio Unitario **$218.82**

**** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 82/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.1

DEMOLICIÓN DE LOSAS DE DREN, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA

Unidad: M3
Cantidad: 17.1000
Precio Unitario: $400.44
Total: $6,847.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03125	$1,905.75	$59.55
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.03125	Total	$59.55
Total de Mano de obra						**$59.55**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.25000	$1,087.72	$271.93
Total de Equipo costo horario						**$271.93**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$345.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$10.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.59**
Subtotal		**$370.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.44**
Subtotal		**$370.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$27.80**
Subtotal		**$398.45**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.99**
Subtotal		**$400.44**
Precio Unitario		**$400.44**

**** CUATROCIENTOS PESOS 44/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.2

EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 6.8400
Precio Unitario: $184.37
Total: $1,261.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.20000	$724.67	$144.93
Total de Equipo costo horario						**$144.93**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$159.18**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.26**
Subtotal		**$170.45**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$170.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.80**
Subtotal		**$183.45**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.92**
Subtotal		**$184.37**
Precio Unitario		**$184.37**

**** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.3

SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAMA DE ARENA INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M3
Cantidad: 6.8400
Precio Unitario: $521.89
Total: $3,569.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	ARENA	ARENA	m3	1.30000	$200.00	$260.00
Total de Material						**$260.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**

Costo directo		**$450.58**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.71**
Subtotal		**$482.48**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.58**
Subtotal		**$483.06**
Utilidad	**7.50 %**	**$36.23**
Subtotal		**$519.29**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.60**
Subtotal		**$521.89**
Precio Unitario		**$521.89**

**** QUINIENTOS VEINTIUN PESOS 89/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.4

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO ACOSTILLADO DE LAMINA GALVANIZADA DE 0.90 MTS. DE DIÁMETRO EN CALIBRE 14 ATORNILLABLE. INCLUYE: TORNILLERÍA, FLETE Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad: ML
Cantidad: 38.0000
Precio Unitario: $1,932.11
Total: $73,420.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOGAL90	TUBO GALVANIZADO DE 90 CM	m	1.00000	$1,630.00	$1,630.00
Total de Material						**$1,630.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**

Costo directo		**$1,668.12**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$52.55**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$65.56**
Subtotal		**$1,786.23**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.14**
Subtotal		**$1,788.37**
Utilidad	**7.50 %**	**$134.13**
Subtotal		**$1,922.50**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$9.61**
Subtotal		**$1,932.11**
Precio Unitario		**$1,932.11**

**** UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 11/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.5

REGISTRO DE 1.40 X 1.40 MTS. Y 1.60 MTS. DE PROFUNDIDAD A BASE DE MUROS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA 3/8" @ 30 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ANCLADO A EXISTENTES, PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 15 CMS DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA, INCLUYE TAPA METÁLICA DE LAMINA CAL. 10 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Unidad:	PIEZA
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$6,894.95
Total:	$6,894.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REG1.4X1.4	REGISTRO DE CONCRETO DE 1.40 X 1.40 X 1.60 M	pza	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Material						**$5,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
Total de Mano de obra						**$952.88**

Costo directo		**$5,952.88**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$187.52**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$233.95**
Subtotal		**$6,374.35**
Financiamiento	**0.12 %**	**$7.65**
Subtotal		**$6,382.00**
Utilidad	**7.50 %**	**$478.65**
Subtotal		**$6,860.65**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$34.30**
Subtotal		**$6,894.95**
Precio Unitario		**$6,894.95**

**** SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 95/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.8.6

SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA

Unidad: M3
Cantidad: 60.0000
Precio Unitario: $246.87
Total: $14,812.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$213.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.71**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$8.38**
Subtotal		**$228.23**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.27**
Subtotal		**$228.50**
Utilidad	**7.50 %**	**$17.14**
Subtotal		**$245.64**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.23**
Subtotal		**$246.87**
Precio Unitario		**$246.87**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 87/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.9.1

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE SOPORTERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: M
Cantidad: 1111.0000
Precio Unitario: $35.12
Total: $39,018.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RD19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD RD19	m	1.00000	$20.00	$20.00
Total de Material						**$20.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.00500	$2,064.28	$10.32
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.00500	Total	$10.32
Total de Mano de obra						**$10.32**

Costo directo		**$30.32**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.19**
Subtotal		**$32.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$32.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.44**
Subtotal		**$34.95**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.17**
Subtotal		**$35.12**
Precio Unitario		**$35.12**

**** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.9.2

REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Unidad: PZA
Cantidad: 12.0000
Precio Unitario: $2,682.61
Total: $32,191.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGPRE60X60	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60 X60 X 60	pza	1.00000	$1,800.00	$1,800.00
Total de Material						**$1,800.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.25000	$2,064.28	$516.07
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.25000	Total	$516.07
Total de Mano de obra						**$516.07**

Costo directo		**$2,316.07**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$72.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$91.02**
Subtotal		**$2,480.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.98**
Subtotal		**$2,483.03**
Utilidad	**7.50 %**	**$186.23**
Subtotal		**$2,669.26**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.35**
Subtotal		**$2,682.61**
Precio Unitario		**$2,682.61**

**** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.9.3

ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.

Unidad: M
Cantidad: 483.0000
Precio Unitario: $73.64
Total: $35,568.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$63.58**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.50**
Subtotal		**$68.08**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$68.16**
Utilidad	**7.50 %**	**$5.11**
Subtotal		**$73.27**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.37**
Subtotal		**$73.64**
Precio Unitario		**$73.64**

**** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.9.4

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $1,632.71
Total: $3,265.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGNEMA3R	REGISTRO NEMAR 3R 40 X 40 X 25 CM	pza	1.00000	$1,100.00	$1,100.00
Total de Material						**$1,100.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.15000	$2,064.28	$309.64
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.15000	Total	$309.64
Total de Mano de obra						**$309.64**

Costo directo		**$1,409.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$44.40**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$55.40**
Subtotal		**$1,509.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.81**
Subtotal		**$1,511.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$113.34**
Subtotal		**$1,624.59**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$8.12**
Subtotal		**$1,632.71**
Precio Unitario		**$1,632.71**

**** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.1

RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $2,743.54
Total: $2,743.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.37500	$1,905.75	$714.66
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.37500	Total	$714.66
Total de Mano de obra						**$714.66**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	2.00000	$609.28	$1,218.56
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	1.00000	$233.38	$233.38
Total de Equipo costo horario						**$1,654.03**

Costo directo		**$2,368.69**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$74.61**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$93.09**
Subtotal		**$2,536.39**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.04**
Subtotal		**$2,539.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$190.46**
Subtotal		**$2,729.89**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.65**
Subtotal		**$2,743.54**
Precio Unitario		**$2,743.54**

**** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.2

RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad:	PZA
Cantidad:	3.0000
Precio Unitario:	$3,489.36
Total:	$10,468.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
Total de Mano de obra						**$952.88**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.75000	$404.18	$303.14
	GRU	GRUA	hr	2.50000	$609.28	$1,523.20
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	1.00000	$233.38	$233.38
Total de Equipo costo horario						**$2,059.72**

Costo directo		**$3,012.60**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$94.90**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$118.40**
Subtotal		**$3,225.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.87**
Subtotal		**$3,229.77**
Utilidad	**7.50 %**	**$242.23**
Subtotal		**$3,472.00**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$17.36**
Subtotal		**$3,489.36**
Precio Unitario		**$3,489.36**

**** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.3

DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	PZA
Cantidad:	2.0000
Precio Unitario:	$1,982.41
Total:	$3,964.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.31250	$1,905.75	$595.55
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.31250	Total	$595.55
Total de Mano de obra						**$595.55**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	1.50000	$609.28	$913.92
Total de Equipo costo horario						**$1,116.01**

Costo directo		**$1,711.56**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$53.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$67.26**
Subtotal		**$1,832.73**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.20**
Subtotal		**$1,834.93**
Utilidad	**7.50 %**	**$137.62**
Subtotal		**$1,972.55**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$9.86**
Subtotal		**$1,982.41**
Precio Unitario		**$1,982.41**

**** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.4

RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 16.0000
Precio Unitario: $1,126.30
Total: $18,020.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.80000	$724.67	$579.74
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
Total de Equipo costo horario						**$781.83**

Costo directo		**$972.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$30.63**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$38.22**
Subtotal		**$1,041.26**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.25**
Subtotal		**$1,042.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$78.19**
Subtotal		**$1,120.70**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$5.60**
Subtotal		**$1,126.30**
Precio Unitario		**$1,126.30**

**** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.5

REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.

Unidad: PZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $2,154.54
Total: $6,463.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.25000	$1,905.75	$476.44
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.25000	Total	$476.44
Total de Mano de obra						**$476.44**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	1.00000	$724.67	$724.67
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	GRU	GRUA	hr	0.75000	$609.28	$456.96
Total de Equipo costo horario						**$1,383.72**

Costo directo		**$1,860.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$58.60**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$73.10**
Subtotal		**$1,991.86**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.39**
Subtotal		**$1,994.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$149.57**
Subtotal		**$2,143.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$10.72**
Subtotal		**$2,154.54**
Precio Unitario		**$2,154.54**

**** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.6

REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $13,295.25
Total: $13,295.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	KITMATCAM	KIT DE MATERIALES PARA LA INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD INCLUYE TODOS LOS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACION	juego	1.00000	$7,000.00	$7,000.00
Total de Material						**$7,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.50000	$2,064.28	$1,032.14
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.50000	Total	$1,032.14
Total de Mano de obra						**$1,985.02**
Equipo costo horario						
	GRU	GRUA	hr	2.00000	$609.28	$1,218.56
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	2.00000	$404.18	$808.36
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	2.00000	$233.38	$466.76
Total de Equipo costo horario						**$2,493.68**

Costo directo		**$11,478.70**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$361.58**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$451.11**
Subtotal		**$12,291.39**
Financiamiento	**0.12 %**	**$14.75**
Subtotal		**$12,306.14**
Utilidad	**7.50 %**	**$922.96**
Subtotal		**$13,229.10**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$66.15**
Subtotal		**$13,295.25**
Precio Unitario		**$13,295.25**

**** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.7

RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	PZA
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$8,865.13
Total:	$8,865.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BASECON	BASE DE CONCRETO PARA REGISTRO	pza	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Material						**$5,000.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.50000	$1,905.75	$952.88
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.50000	Total	$952.88
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.50000	$2,064.28	$1,032.14
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.50000	Total	$1,032.14
Total de Mano de obra						**$1,985.02**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.50000	$404.18	$202.09
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	2.00000	$233.38	$466.76
Total de Equipo costo horario						**$668.85**

Costo directo		**$7,653.87**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$241.10**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$300.80**
Subtotal		**$8,195.77**
Financiamiento	**0.12 %**	**$9.83**
Subtotal		**$8,205.60**
Utilidad	**7.50 %**	**$615.42**
Subtotal		**$8,821.02**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$44.11**
Subtotal		**$8,865.13**
Precio Unitario		**$8,865.13**

**** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.1.8

RETIRO CON RECUPERACION DE VIALETONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

Unidad: PZA
Cantidad: 200.0000
Precio Unitario: $119.06
Total: $23,812.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	CAMI	CAMION PLATAFORMA	hr	0.16000	$404.18	$64.67
Total de Equipo costo horario						**$64.67**

Costo directo		**$102.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.04**
Subtotal		**$110.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$110.20**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.27**
Subtotal		**$118.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.59**
Subtotal		**$119.06**
Precio Unitario		**$119.06**

**** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.2.1

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	260.2500
Precio Unitario:	$474.08
Total:	$123,379.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.10000	$724.67	$72.47
	ROTOMARTILLO	ROTOMARTILLO	hr	0.40000	$233.38	$93.35
Total de Equipo costo horario						**$165.82**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$409.30**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$12.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$16.09**
Subtotal		**$438.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.53**
Subtotal		**$438.81**
Utilidad	**7.50 %**	**$32.91**
Subtotal		**$471.72**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.36**
Subtotal		**$474.08**
Precio Unitario		**$474.08**

** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN **

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.2.2

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	590.3200
Precio Unitario:	$70.69
Total:	$41,729.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1,905.75	$11.43
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00600	Total	$11.43
Total de Mano de obra						**$11.43**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.04800	$724.67	$34.78
Total de Equipo costo horario						**$34.78**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	0.10000	$148.19	$14.82
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	0.10000	Total	$14.82
Total de Auxiliar						**$14.82**

Costo directo		**$61.03**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.92**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.40**
Subtotal		**$65.35**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$65.43**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.91**
Subtotal		**$70.34**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.69**
Precio Unitario		**$70.69**

**** SETENTA PESOS 69/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.2.3

DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	13.0000
Precio Unitario:	$939.52
Total:	$12,213.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.50000	$1,087.72	$543.86
Total de Equipo costo horario						**$543.86**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$811.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$25.55**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$31.88**
Subtotal		**$868.59**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.04**
Subtotal		**$869.63**
Utilidad	**7.50 %**	**$65.22**
Subtotal		**$934.85**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.67**
Subtotal		**$939.52**
Precio Unitario		**$939.52**

**** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.2.4

DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO HASTA 15 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	M2
Cantidad:	5.0000
Precio Unitario:	$179.32
Total:	$896.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.10000	$1,087.72	$108.77
Total de Equipo costo horario						**$108.77**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	0.15000	$148.19	$22.23
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	0.15000	Total	$22.23
Total de Auxiliar						**$22.23**

Costo directo		**$154.82**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.88**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.08**
Subtotal		**$165.78**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$165.98**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.45**
Subtotal		**$178.43**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.89**
Subtotal		**$179.32**
Precio Unitario		**$179.32**

**** CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 32/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.1

EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 24.0000
Precio Unitario: $184.37
Total: $4,424.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.20000	$724.67	$144.93
Total de Equipo costo horario						**$144.93**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$159.18**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.26**
Subtotal		**$170.45**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$170.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.80**
Subtotal		**$183.45**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.92**
Subtotal		**$184.37**
Precio Unitario		**$184.37**

**** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.2

PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 18.0000
Precio Unitario: $132.14
Total: $2,378.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP100	CONCRETO PREMEZCLADO DE 100 KG/CM2	m3	0.05150	$1,229.76	$63.33
Total de Material						**$63.33**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02200	$1,905.75	$41.93
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02200	Total	$41.93
Total de Mano de obra						**$41.93**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$114.09**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.59**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.48**
Subtotal		**$122.16**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.15**
Subtotal		**$122.31**
Utilidad	**7.50 %**	**$9.17**
Subtotal		**$131.48**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.66**
Subtotal		**$132.14**
Precio Unitario		**$132.14**

**** CIENTO TREINTA Y DOS PESOS 14/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 EN PILAS Y ESTRIBOS. INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M3
Cantidad: 45.0000
Precio Unitario: $2,440.60
Total: $109,827.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	1.03000	$1,381.04	$1,422.47
Total de Material						**$1,422.47**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.20000	$88.29	$17.66
Total de Equipo costo horario						**$17.66**

Costo directo		**$2,107.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$66.37**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$82.81**
Subtotal		**$2,256.32**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.71**
Subtotal		**$2,259.03**
Utilidad	**7.50 %**	**$169.43**
Subtotal		**$2,428.46**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$12.14**
Subtotal		**$2,440.60**
Precio Unitario		**$2,440.60**

**** DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.4

SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO F`Y=4200 KG/CM2 DEL NO. 4 EN ESTRIBOS Y PILA INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.

Unidad:	KG
Cantidad:	1143.0000
Precio Unitario:	$25.80
Total:	$29,489.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00425	$2,004.16	$8.52
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00425	Total	$8.52
Total de Mano de obra						**$8.52**

Costo directo		**$22.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.70**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.88**
Subtotal		**$23.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.79**
Subtotal		**$25.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.80**
Precio Unitario		**$25.80**

**** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.5

LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.

Unidad: M2
Cantidad: 72.0000
Precio Unitario: $606.70
Total: $43,682.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.31930	$1,381.04	$440.97
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.20000	$370.00	$74.00
Total de Material						**$514.97**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$523.80**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$16.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$20.59**
Subtotal		**$560.89**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.67**
Subtotal		**$561.56**
Utilidad	**7.50 %**	**$42.12**
Subtotal		**$603.68**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.02**
Subtotal		**$606.70**
Precio Unitario		**$606.70**

**** SEISCIENTOS SEIS PESOS 70/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.6

PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MTO. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.

Unidad:	ML
Cantidad:	12.0000
Precio Unitario:	$753.95
Total:	$9,047.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOGAL	TUBO DE ACERO GALVANIZADO LISO DE 3" DE DIAM CED. 40	kg	11.34000	$15.00	$170.10
Total de Material						**$170.10**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.16000	$1,905.75	$304.92
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.16000	Total	$304.92
Total de Mano de obra						**$304.92**
Equipo costo horario						
	SOLD	MAQUINA SOLDADORA DE ALAMBRE	hr	1.40000	$125.66	$175.92
Total de Equipo costo horario						**$175.92**

Costo directo		**$650.94**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$20.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$25.58**
Subtotal		**$697.02**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.84**
Subtotal		**$697.86**
Utilidad	**7.50 %**	**$52.34**
Subtotal		**$750.20**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.75**
Subtotal		**$753.95**
Precio Unitario		**$753.95**

**** SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 95/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.7

GUARNICIÓN DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CM ANCHO Y 51 CMS DE ALTURA ARMADA CON 6 VARILLAS #5 LONGITUDINALES Y ESTRIBOS DE VARILLA #5 @ 33 CMS. INCLUYE: CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y MEMBRANA DE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.

Unidad:	ML
Cantidad:	12.0000
Precio Unitario:	$384.74
Total:	$4,616.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.10506	$1,381.04	$145.09
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.25000	$370.00	$92.50
Total de Material						**$237.59**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.04500	$1,905.75	$85.76
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.04500	Total	$85.76
Total de Mano de obra						**$85.76**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$332.18**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$10.46**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.05**
Subtotal		**$355.69**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.43**
Subtotal		**$356.12**
Utilidad	**7.50 %**	**$26.71**
Subtotal		**$382.83**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.91**
Subtotal		**$384.74**
Precio Unitario		**$384.74**

**** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.8

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DRENES EN LOSA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 6.0000
Precio Unitario: $114.74
Total: $688.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	DURAFLEX	DURAFLEX "D"	pza	0.16667	$480.00	$80.00
Total de Material						**$80.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**

Costo directo		**$99.06**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.12**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.89**
Subtotal		**$106.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$106.20**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.97**
Subtotal		**$114.17**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.57**
Subtotal		**$114.74**
Precio Unitario		**$114.74**

**** CIENTO CATORCE PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.9

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE ESPESOR Y 31CMS. DE ANCHO, REMATADO CON COLA DE RATA DE 1/2". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: ML
Cantidad: 6.3000
Precio Unitario: $38.65
Total: $243.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CELOTEX	CARTON ASFALTADO	m2	0.10400	$137.73	$14.32
Total de Material						**$14.32**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**

Costo directo		**$33.38**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.05**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.31**
Subtotal		**$35.74**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$35.78**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.68**
Subtotal		**$38.46**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.19**
Subtotal		**$38.65**
Precio Unitario		**$38.65**

**** TREINTA Y OCHO PESOS 65/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.3.10

ANCLAJE DE VARILLAS DE PILAS Y ESTRIBOS A EXISTENTES. INCLUYE: PERFORACIÓN, ACERO, SIKADUR 31, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 72.0000
Precio Unitario: $167.94
Total: $12,091.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	5.50000	$12.50	$68.75
Total de Material						**$68.75**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.04000	$1,905.75	$76.23
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.04000	Total	$76.23
Total de Mano de obra						**$76.23**

Costo directo		**$144.98**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.57**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.70**
Subtotal		**$155.25**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$155.44**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.66**
Subtotal		**$167.10**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.84**
Subtotal		**$167.94**
Precio Unitario		**$167.94**

**** CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 94/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.4.1

COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).

Unidad: M3
Cantidad: 1201.0000
Precio Unitario: $30.58
Total: $36,726.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.00625	$1,697.59	$10.61
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.00625	$642.79	$4.02
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.00625	$284.00	$1.78
Total de Equipo costo horario						**$16.41**

Costo directo		**$26.41**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.83**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.04**
Subtotal		**$28.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.31**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.12**
Subtotal		**$30.43**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.15**
Subtotal		**$30.58**
Precio Unitario		**$30.58**

**** TREINTA PESOS 58/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.4.2

EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M3
Cantidad: 3302.0000
Precio Unitario: $176.89
Total: $584,090.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.00625	$724.67	$4.53
Total de Equipo costo horario						**$4.53**
Auxiliar						
+	RETMAT	RETIRO DE MATERIAL	m3	1.00000	$148.19	$148.19
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PAGORELL	PAGO RELLENO SANITARIO	m3	1.30000	$40.00	$52.00
					Suma	$148.19
			Cantidad	1.00000	Total	$148.19
Total de Auxiliar						**$148.19**

Costo directo		**$152.72**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.81**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.00**
Subtotal		**$163.53**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.20**
Subtotal		**$163.73**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.28**
Subtotal		**$176.01**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.88**
Subtotal		**$176.89**
Precio Unitario		**$176.89**

**** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.4.3

MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.

Unidad:	M3
Cantidad:	1801.0000
Precio Unitario:	$154.97
Total:	$279,100.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
Total de Material						**$101.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01250	$1,697.59	$21.22
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.01250	$642.79	$8.03
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01250	$284.00	$3.55
Total de Equipo costo horario						**$32.80**
					Costo directo	**$133.80**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.21**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.26**
				Subtotal		**$143.27**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.17**
				Subtotal		**$143.44**
				Utilidad	**7.50 %**	**$10.76**
				Subtotal		**$154.20**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.77**
				Subtotal		**$154.97**
					Precio Unitario	**$154.97**

**** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.4.4

RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.

Unidad: M3
Cantidad: 186.8100
Precio Unitario: $159.34
Total: $29,766.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	1.30000	$70.00	$91.00
Total de Material						**$101.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.10000	$127.52	$12.75
Total de Equipo costo horario						**$12.75**

Costo directo		**$137.57**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.41**
Subtotal		**$147.31**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.18**
Subtotal		**$147.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.06**
Subtotal		**$158.55**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.79**
Subtotal		**$159.34**
Precio Unitario		**$159.34**

**** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.1

GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M
Cantidad:	124.2800
Precio Unitario:	$206.49
Total:	$25,662.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06489	$1,381.04	$89.62
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$129.75**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$178.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.01**
Subtotal		**$190.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.23**
Subtotal		**$191.13**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.33**
Subtotal		**$205.46**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.03**
Subtotal		**$206.49**
Precio Unitario		**$206.49**

**** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.2

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M					
Cantidad:	2284.7100					
Precio Unitario:	$192.57					
Total:	$439,966.60					

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	0.06309	$1,381.04	$87.13
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$127.26**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**

Costo directo		**$166.26**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.24**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.53**
Subtotal		**$178.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$178.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$13.37**
Subtotal		**$191.61**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.96**
Subtotal		**$192.57**
Precio Unitario		**$192.57**

**** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	1868.1300
Precio Unitario:	$186.02
Total:	$347,509.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
Total de Material						**$117.36**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02000	$1,905.75	$38.12
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02000	Total	$38.12
Total de Mano de obra						**$38.12**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$160.60**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.06**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$6.31**
Subtotal		**$171.97**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.21**
Subtotal		**$172.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.91**
Subtotal		**$185.09**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.93**
Subtotal		**$186.02**
Precio Unitario		**$186.02**

**** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.4

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	47.7100
Precio Unitario:	$226.43
Total:	$10,802.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.08240	$1,303.57	$107.41
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.01000	$370.00	$3.70
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	PINTAZ	PINTURA AZUL PARA TRAFICO	lt	0.25000	$75.00	$18.75
Total de Material						**$136.11**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03000	$1,905.75	$57.17
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.03000	Total	$57.17
Total de Mano de obra						**$57.17**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
Total de Equipo costo horario						**$2.21**

Costo directo		**$195.49**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.16**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.68**
Subtotal		**$209.33**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.25**
Subtotal		**$209.58**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.72**
Subtotal		**$225.30**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.13**
Subtotal		**$226.43**
Precio Unitario		**$226.43**

**** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.5

GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	ML
Cantidad:	58.7000
Precio Unitario:	$227.93
Total:	$13,379.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.02575	$1,303.57	$33.57
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
Total de Material						**$73.70**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1,905.75	$23.82
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01250	Total	$23.82
Total de Mano de obra						**$23.82**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
Total de Equipo costo horario						**$0.88**
Concepto						
+	1.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	1.00000	$98.40	$98.40
	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	0.02575	$1303.57	$33.57
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01250	$1905.75	$23.82
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.01000	$88.29	$0.88
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.12500	$25.00	$3.13
					Suma	$98.40
			Cantidad	1.00000	Total	$98.40
Total de Concepto						**$98.40**
					Costo directo	**$196.80**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.20**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Indirectos de campo	3.93 %	$7.73
Subtotal		$210.73
Financiamiento	0.12 %	$0.25
Subtotal		$210.98
Utilidad	7.50 %	$15.82
Subtotal		$226.80
Cargos adicionales	0.50 %	$1.13
Subtotal		$227.93
Precio Unitario		$227.93

** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 93/100 MXN **

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.5.6

CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 135.9500
Precio Unitario: $515.60
Total: $70,095.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 2.4.7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 74.0000
Precio Unitario: $344.75
Total: $25,511.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	PLAC3/820X20	PLACA BASE DE 3/8 DE 20 X 20 CM	pza	1.00000	$250.00	$250.00
Total de Material						**$250.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$297.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$9.38**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$11.70**
Subtotal		**$318.72**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.38**
Subtotal		**$319.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$23.93**
Subtotal		**$343.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.72**
Subtotal		**$344.75**
Precio Unitario		**$344.75**

**** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.1

SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, VARILLAS CON LÍMITE ELÁSTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, CORTADO, DESPERDICIOS, DOBLADO, GANCHOS, EMPALMES TRASLAPADOS O SOLDADOS, SILLETAS, LIMPIEZA, ARMADO CON ALAMBRE Y/O PUNTOS DE SOLDADURA Y/O SEPARADORES, COLOCACIÓN SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	KG
Cantidad:	6920.0000
Precio Unitario:	$25.80
Total:	$178,536.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	1.10000	$12.50	$13.75
Total de Material						**$13.75**
Mano de obra						
+	CUAD3	CUADRILLA DE 4 FIERREROS	jor	0.00425	$2,004.16	$8.52
	FIERR	FIERRERO	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
					Suma	$2,004.16
			Cantidad	0.00425	Total	$8.52
Total de Mano de obra						**$8.52**

Costo directo		**$22.27**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.70**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.88**
Subtotal		**$23.85**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.79**
Subtotal		**$25.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.80**
Precio Unitario		**$25.80**

**** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.2

CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN CIMENTACION. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, CIMBRA ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	32.0000
Precio Unitario:	$2,661.74
Total:	$85,175.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	1.03000	$1,530.49	$1,576.40
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,613.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.20000	$88.29	$17.66
Total de Equipo costo horario						**$17.66**

Costo directo		**$2,298.07**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$72.39**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$90.31**
Subtotal		**$2,460.77**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.95**
Subtotal		**$2,463.72**
Utilidad	**7.50 %**	**$184.78**
Subtotal		**$2,648.50**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.24**
Subtotal		**$2,661.74**
Precio Unitario		**$2,661.74**

**** DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.3

CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN MUROS. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO A CUALQUIER ALTURA, BOMBEO A CUALQUIER ALTURA Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, EMPOTRAMIENTO Y PASOS DE TUBERIAS, CONEXIONES DE DESCARGAS DE OTRAS ESTRUCTURAS, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	24.0000
Precio Unitario:	$2,661.74
Total:	$63,881.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	1.03000	$1,530.49	$1,576.40
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.10000	$370.00	$37.00
Total de Material						**$1,613.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.35000	$1,905.75	$667.01
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.35000	Total	$667.01
Total de Mano de obra						**$667.01**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.20000	$88.29	$17.66
Total de Equipo costo horario						**$17.66**

Costo directo		**$2,298.07**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$72.39**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$90.31**
Subtotal		**$2,460.77**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.95**
Subtotal		**$2,463.72**
Utilidad	**7.50 %**	**$184.78**
Subtotal		**$2,648.50**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.24**
Subtotal		**$2,661.74**
Precio Unitario		**$2,661.74**

**** DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.4

PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 120.0000
Precio Unitario: $437.99
Total: $52,558.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	0.15450	$1,530.49	$236.46
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.05000	$370.00	$18.50
Total de Material						**$254.96**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06000	$1,905.75	$114.35
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06000	Total	$114.35
Total de Mano de obra						**$114.35**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$378.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.86**
Subtotal		**$404.91**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.49**
Subtotal		**$405.40**
Utilidad	**7.50 %**	**$30.41**
Subtotal		**$435.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.18**
Subtotal		**$437.99**
Precio Unitario		**$437.99**

**** CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 99/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.5

PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO RAYADO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 60.0000
Precio Unitario: $460.05
Total: $27,603.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	0.15450	$1,530.49	$236.46
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.05000	$370.00	$18.50
Total de Material						**$254.96**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.07000	$1,905.75	$133.40
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.07000	Total	$133.40
Total de Mano de obra						**$133.40**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$397.19**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$12.51**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$15.61**
Subtotal		**$425.31**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.51**
Subtotal		**$425.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$31.94**
Subtotal		**$457.76**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.29**
Subtotal		**$460.05**
Precio Unitario		**$460.05**

**** CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 05/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.6

DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE ESTACION DE METROBUS INCLUYE MANIOBRA CON GRUA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE,TRABAJOS DE REAHIBILITACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad:	PZA
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$20,204.47
Total:	$20,204.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	1.50000	$1,905.75	$2,858.63
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	1.50000	Total	$2,858.63
Total de Mano de obra						**$2,858.63**
Equipo costo horario						
	GRU	GRUA	hr	12.00000	$609.28	$7,311.36
	CAMABAJA	TRACTO CON CAMA BAJA CAMA BAJA	hr	8.00000	$909.24	$7,273.92
Total de Equipo costo horario						**$14,585.28**

Costo directo		**$17,443.91**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$549.48**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$685.55**
Subtotal		**$18,678.94**
Financiamiento	**0.12 %**	**$22.41**
Subtotal		**$18,701.35**
Utilidad	**7.50 %**	**$1,402.60**
Subtotal		**$20,103.95**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$100.52**
Subtotal		**$20,204.47**
Precio Unitario		**$20,204.47**

**** VEINTE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 47/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO FIBRA DE VIDRIO DE 70 X 70 X 80 CM, INCLUYE CARCAMO DE 50 X 50 CM., CON ARENA Y GRAVA.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $3,326.20
Total: $3,326.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGFIB	REGISTRO DE FIBRA DE VIDRIO	pza	1.00000	$2,300.00	$2,300.00
Total de Material						**$2,300.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$2,871.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$90.46**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$112.86**
Subtotal		**$3,075.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$3.69**
Subtotal		**$3,078.74**
Utilidad	**7.50 %**	**$230.91**
Subtotal		**$3,309.65**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$16.55**
Subtotal		**$3,326.20**
Precio Unitario		**$3,326.20**

**** TRES MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.6.8

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: ML
Cantidad: 20.0000
Precio Unitario: $70.99
Total: $1,419.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RD19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD RD19	m	1.00000	$20.00	$20.00
Total de Material						**$20.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.02000	$2,064.28	$41.29
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.02000	Total	$41.29
Total de Mano de obra						**$41.29**

Costo directo		**$61.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.93**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.41**
Subtotal		**$65.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$65.71**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.93**
Subtotal		**$70.64**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$70.99**
Precio Unitario		**$70.99**

**** SETENTA PESOS 99/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.1

SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.

Unidad:	M3
Cantidad:	1201.0000
Precio Unitario:	$215.19
Total:	$258,443.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Equipo costo horario						
	MOTO	MOTONIVELADORA	hr	0.01500	$1,697.59	$25.46
	VIBRO	VIBROCOMPACTADOR	hr	0.02500	$642.79	$16.07
	PIPA	CAMION CISTERNA	hr	0.01500	$284.00	$4.26
Total de Equipo costo horario						**$45.79**

Costo directo		**$185.79**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.30**
Subtotal		**$198.94**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$199.18**
Utilidad	**7.50 %**	**$14.94**
Subtotal		**$214.12**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.07**
Subtotal		**$215.19**
Precio Unitario		**$215.19**

**** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.2

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	6004.0000
Precio Unitario:	$17.01
Total:	$102,128.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RL-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO RL-2K	lt	1.50000	$8.69	$13.04
Total de Material						**$13.04**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00250	$660.19	$1.65
Total de Equipo costo horario						**$1.65**

Costo directo		**$14.69**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.46**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.58**
Subtotal		**$15.73**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.02**
Subtotal		**$15.75**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.18**
Subtotal		**$16.93**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.08**
Subtotal		**$17.01**
Precio Unitario		**$17.01**

**** DIECISIETE PESOS 01/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	M2
Cantidad:	13528.1400
Precio Unitario:	$6.29
Total:	$85,092.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RR-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K	lt	0.50000	$8.21	$4.11
Total de Material						**$4.11**
Equipo costo horario						
	PETRO	PETROLIZADORA	hr	0.00200	$660.19	$1.32
Total de Equipo costo horario						**$1.32**
					Costo directo	**$5.43**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$0.17**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$0.21**
					Subtotal	**$5.81**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.01**
					Subtotal	**$5.82**
					Utilidad 7.50 %	**$0.44**
					Subtotal	**$6.26**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.03**
					Subtotal	**$6.29**
					Precio Unitario	**$6.29**

**** SEIS PESOS 29/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.4

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:						M2
Cantidad:						17282.0000
Precio Unitario:						$54.71
Total:						$945,498.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$1,911.49	$43.96
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.02300	Total	$43.96
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.02300	$142.10	$3.27
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.02300	Total	$3.27
Total de Auxiliar						**$47.23**

Costo directo		**$47.23**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.49**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.86**
Subtotal		**$50.58**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$50.64**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.80**
Subtotal		**$54.44**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$54.71**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Precio Unitario **$54.71**

**** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.5

CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 3123.4200
Precio Unitario: $515.60
Total: $1,610,435.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.20000	$1,900.00	$380.00
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.20000	$25.00	$5.00
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.02000	$370.00	$7.40
Total de Material						**$392.40**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$445.16**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.49**
Subtotal		**$476.67**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.57**
Subtotal		**$477.24**
Utilidad	**7.50 %**	**$35.79**
Subtotal		**$513.03**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.57**
Subtotal		**$515.60**
Precio Unitario		**$515.60**

**** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.6

BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 347.0000
Precio Unitario: $526.91
Total: $182,837.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	0.15450	$1,900.00	$293.55
	CURCRE	CURACRETO	lt	0.25000	$25.00	$6.25
	CIMBRA	CIMBRA	m2	0.05000	$370.00	$18.50
Total de Material						**$318.30**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06900	$1,905.75	$131.50
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06900	Total	$131.50
Total de Mano de obra						**$131.50**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.02500	$88.29	$2.21
	CORTADORA	CORTADORA DE DISCO	hr	0.02500	$116.45	$2.91
Total de Equipo costo horario						**$5.12**

Costo directo		**$454.92**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$14.33**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$17.88**
Subtotal		**$487.13**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.58**
Subtotal		**$487.71**
Utilidad	**7.50 %**	**$36.58**
Subtotal		**$524.29**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.62**
Subtotal		**$526.91**
Precio Unitario		**$526.91**

**** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.7.7

FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad: M2
Cantidad: 11625.0000
Precio Unitario: $22.79
Total: $264,933.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.04000	$50.00	$2.00
Total de Material						**$2.00**
Equipo costo horario						
	FRESA	FRSADORA	hr	0.01000	$1,576.18	$15.76
Total de Equipo costo horario						**$15.76**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	0.02600	$10.96	$0.28
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	0.02600	Total	$0.28
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	0.28600	$5.73	$1.64
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	0.28600	Total	$1.64
Total de Auxiliar						**$1.92**

Costo directo		**$19.68**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.62**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.77**
Subtotal		**$21.07**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$21.10**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.58**
Subtotal		**$22.68**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.11**
Subtotal		**$22.79**
Precio Unitario		**$22.79**

**** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.8.1

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: M
Cantidad: 681.5000
Precio Unitario: $35.12
Total: $23,934.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RD19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD RD19	m	1.00000	$20.00	$20.00
Total de Material						**$20.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.00500	$2,064.28	$10.32
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.00500	Total	$10.32
Total de Mano de obra						**$10.32**

Costo directo		**$30.32**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.19**
Subtotal		**$32.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$32.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.44**
Subtotal		**$34.95**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.17**
Subtotal		**$35.12**
Precio Unitario		**$35.12**

**** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.8.3

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: M
Cantidad: 115.5000
Precio Unitario: $40.91
Total: $4,725.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	RD-19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD DE 53 MM	m	1.00000	$25.00	$25.00
Total de Material						**$25.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.00500	$2,064.28	$10.32
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.00500	Total	$10.32
Total de Mano de obra						**$10.32**

Costo directo		**$35.32**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.11**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.39**
Subtotal		**$37.82**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.05**
Subtotal		**$37.87**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.84**
Subtotal		**$40.71**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.20**
Subtotal		**$40.91**
Precio Unitario		**$40.91**

**** CUARENTA PESOS 91/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.8.4

REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Unidad: PZA
Cantidad: 9.0000
Precio Unitario: $2,682.61
Total: $24,143.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGPRE60X60	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60 X60 X 60	pza	1.00000	$1,800.00	$1,800.00
Total de Material						**$1,800.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.25000	$2,064.28	$516.07
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.25000	Total	$516.07
Total de Mano de obra						**$516.07**

Costo directo		**$2,316.07**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$72.96**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$91.02**
Subtotal		**$2,480.05**
Financiamiento	**0.12 %**	**$2.98**
Subtotal		**$2,483.03**
Utilidad	**7.50 %**	**$186.23**
Subtotal		**$2,669.26**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$13.35**
Subtotal		**$2,682.61**
Precio Unitario		**$2,682.61**

**** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.8.5

ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.

Unidad: M
Cantidad: 377.0000
Precio Unitario: $73.64
Total: $27,762.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$63.58**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.50**
Subtotal		**$68.08**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$68.16**
Utilidad	**7.50 %**	**$5.11**
Subtotal		**$73.27**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.37**
Subtotal		**$73.64**
Precio Unitario		**$73.64**

**** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 3.8.6

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $1,632.71
Total: $3,265.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	REGNEMA3R	REGISTRO NEMAR 3R 40 X 40 X 25 CM	pza	1.00000	$1,100.00	$1,100.00
Total de Material						**$1,100.00**
Mano de obra						
+	CUAD2	CUADRILLA DE 4 ELECTRICISTAS	jor	0.15000	$2,064.28	$309.64
	ELEC	ELECTRICISTA	jor	4.00000	$501.04	$2,004.16
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$2004.16	$60.12
					Suma	$2,064.28
			Cantidad	0.15000	Total	$309.64
Total de Mano de obra						**$309.64**

Costo directo		**$1,409.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$44.40**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$55.40**
Subtotal		**$1,509.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.81**
Subtotal		**$1,511.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$113.34**
Subtotal		**$1,624.59**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$8.12**
Subtotal		**$1,632.71**
Precio Unitario		**$1,632.71**

**** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.1.1

TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $28,956.34
Total: $28,956.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.1.1.	TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	pza	1.00000	$25,000.00	$25,000.00
Total de Auxiliar						**$25,000.00**

Costo directo		**$25,000.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$787.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$982.50**
Subtotal		**$26,770.00**
Financiamiento	**0.12 %**	**$32.12**
Subtotal		**$26,802.12**
Utilidad	**7.50 %**	**$2,010.16**
Subtotal		**$28,812.28**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$144.06**
Subtotal		**$28,956.34**
Precio Unitario		**$28,956.34**

**** VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 34/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.1.2

ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $40,538.88
Total: $40,538.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.1.2.	ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	pza	1.00000	$35,000.00	$35,000.00
Total de Auxiliar						**$35,000.00**

Costo directo		**$35,000.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1,102.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1,375.50**
Subtotal		**$37,478.00**
Financiamiento	**0.12 %**	**$44.97**
Subtotal		**$37,522.97**
Utilidad	**7.50 %**	**$2,814.22**
Subtotal		**$40,337.19**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$201.69**
Subtotal		**$40,538.88**
Precio Unitario		**$40,538.88**

**** CUARENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 88/100 MXN ****



ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.1.3

MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad: PZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $57,912.69
Total: $57,912.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.1.3.	MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	pza	1.00000	$50,000.00	$50,000.00
Total de Auxiliar						**$50,000.00**

Costo directo		**$50,000.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1,575.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1,965.00**
Subtotal		**$53,540.00**
Financiamiento	**0.12 %**	**$64.25**
Subtotal		**$53,604.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$4,020.32**
Subtotal		**$57,624.57**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$288.12**
Subtotal		**$57,912.69**
Precio Unitario		**$57,912.69**

**** CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 69/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.1

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.

Unidad: ML
Cantidad: 83.4400
Precio Unitario: $231.65
Total: $19,328.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOPVC4	TUBO PVC DE 4 PULGADAS RD 26	m	1.00000	$200.00	$200.00
Total de Material						**$200.00**
					Costo directo	**$200.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$6.30**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$7.86**
					Subtotal	**$214.16**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.26**
					Subtotal	**$214.42**
					Utilidad 7.50 %	**$16.08**
					Subtotal	**$230.50**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$1.15**
					Subtotal	**$231.65**
					Precio Unitario	**$231.65**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 65/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.2

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DIÁMETRO CÉDULA 40 (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.

Unidad: ML
Cantidad: 59.1900
Precio Unitario: $564.66
Total: $33,422.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOACE4	TUBO DE ACERO NEGRO DE 4 PULGADAS CEDULA 40	m	1.00000	$487.50	$487.50
Total de Material						**$487.50**

Costo directo		**$487.50**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$15.36**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$19.16**
Subtotal		**$522.02**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.63**
Subtotal		**$522.65**
Utilidad	**7.50 %**	**$39.20**
Subtotal		**$561.85**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.81**
Subtotal		**$564.66**
Precio Unitario		**$564.66**

**** QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 66/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.3

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.

Unidad: ML
Cantidad: 154.3800
Precio Unitario: $1,451.29
Total: $224,050.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOACE8	TUBO DE ACERO DE 8 PULGADAS	m	1.00000	$1,253.00	$1,253.00
Total de Material						**$1,253.00**
					Costo directo	**$1,253.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$39.47**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$49.24**
					Subtotal	**$1,341.71**
					Financiamiento 0.12 %	**$1.61**
					Subtotal	**$1,343.32**
					Utilidad 7.50 %	**$100.75**
					Subtotal	**$1,444.07**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$7.22**
					Subtotal	**$1,451.29**
					Precio Unitario	**$1,451.29**

**** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 29/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.4

SUMINISTRO DE CODO DE 45° DE FO. FO. DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $2,070.96
Total: $2,070.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	COD458	CODO DE 45 FOFO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$1,788.00	$1,788.00
Total de Material						**$1,788.00**
					Costo directo	**$1,788.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$56.32**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$70.27**
					Subtotal	**$1,914.59**
					Financiamiento 0.12 %	**$2.30**
					Subtotal	**$1,916.89**
					Utilidad 7.50 %	**$143.77**
					Subtotal	**$2,060.66**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$10.30**
					Subtotal	**$2,070.96**
					Precio Unitario	**$2,070.96**

**** DOS MIL SETENTA PESOS 96/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.5

SUMINISTRO DE CODO DE 11º 15' DE FO.FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $741.28
Total: $741.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	COD11154	CODO DE 11 15 FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$640.00	$640.00
Total de Material						**$640.00**
					Costo directo	**$640.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$20.16**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$25.15**
					Subtotal	**$685.31**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.82**
					Subtotal	**$686.13**
					Utilidad 7.50 %	**$51.46**
					Subtotal	**$737.59**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$3.69**
					Subtotal	**$741.28**
					Precio Unitario	**$741.28**

**** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 28/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.6

SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 5.0000
Precio Unitario: $227.01
Total: $1,135.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	JUNUNI4	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$196.00	$196.00
Total de Material						**$196.00**
					Costo directo	**$196.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$6.17**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$7.70**
					Subtotal	**$209.87**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.25**
					Subtotal	**$210.12**
					Utilidad 7.50 %	**$15.76**
					Subtotal	**$225.88**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$1.13**
					Subtotal	**$227.01**
					Precio Unitario	**$227.01**

**** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 01/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.7

SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $590.72
Total: $1,772.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	JUNUNI8	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$510.00	$510.00
Total de Material						**$510.00**
					Costo directo	**$510.00**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$16.07**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$20.04**
				Subtotal		**$546.11**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.66**
				Subtotal		**$546.77**
				Utilidad	**7.50 %**	**$41.01**
				Subtotal		**$587.78**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.94**
				Subtotal		**$590.72**
					Precio Unitario	**$590.72**

**** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.8

SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $390.33
Total: $1,170.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BRIACE4	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$337.00	$337.00
Total de Material						**$337.00**
					Costo directo	**$337.00**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$10.62**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.24**
				Subtotal		**$360.86**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.43**
				Subtotal		**$361.29**
				Utilidad	**7.50 %**	**$27.10**
				Subtotal		**$388.39**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.94**
				Subtotal		**$390.33**
					Precio Unitario	**$390.33**

**** TRESCIENTOS NOVENTA PESOS 33/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.9

SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 4.0000
Precio Unitario: $961.36
Total: $3,845.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BRIACE8	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$830.00	$830.00
Total de Material						**$830.00**
					Costo directo	**$830.00**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$26.15**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$32.62**
				Subtotal		**$888.77**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$1.07**
				Subtotal		**$889.84**
				Utilidad	**7.50 %**	**$66.74**
				Subtotal		**$956.58**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.78**
				Subtotal		**$961.36**
					Precio Unitario	**$961.36**

**** NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.10

SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO, BRIDADA, DE VÁSTAGO FIJO, CLASE 125; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $2,900.28
Total: $2,900.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VALCOM4	VALVULA DE COMPUERTA DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$2,504.00	$2,504.00
Total de Material						**$2,504.00**
					Costo directo	**$2,504.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$78.88**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$98.41**
					Subtotal	**$2,681.29**
					Financiamiento 0.12 %	**$3.22**
					Subtotal	**$2,684.51**
					Utilidad 7.50 %	**$201.34**
					Subtotal	**$2,885.85**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$14.43**
					Subtotal	**$2,900.28**
					Precio Unitario	**$2,900.28**

**** DOS MIL NOVECIENTOS PESOS 28/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.11

SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, BRIDADA, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $22,933.43
Total: $45,866.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	VALMAR8	VALVULA MARIPOSA DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$19,800.00	$19,800.00
Total de Material						**$19,800.00**
					Costo directo	**$19,800.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$623.70**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$778.14**
					Subtotal	**$21,201.84**
					Financiamiento 0.12 %	**$25.44**
					Subtotal	**$21,227.28**
					Utilidad 7.50 %	**$1,592.05**
					Subtotal	**$22,819.33**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$114.10**
					Subtotal	**$22,933.43**
					Precio Unitario	**$22,933.43**

**** VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 43/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.12

SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $25.48
Total: $50.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	EMP1/84	MPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8 DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$22.00	$22.00
Total de Material						**$22.00**

Costo directo		**$22.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.69**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.86**
Subtotal		**$23.55**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.58**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.77**
Subtotal		**$25.35**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.48**
Precio Unitario		**$25.48**

**** VEINTICINCO PESOS 48/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.13

SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 4.0000
Precio Unitario: $49.81
Total: $199.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	EMP1/88	EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8 DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$43.00	$43.00
Total de Material						**$43.00**
					Costo directo	**$43.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$1.35**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$1.69**
					Subtotal	**$46.04**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.06**
					Subtotal	**$46.10**
					Utilidad 7.50 %	**$3.46**
					Subtotal	**$49.56**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.25**
					Subtotal	**$49.81**
					Precio Unitario	**$49.81**

**** CUARENTA Y NUEVE PESOS 81/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.14

SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" DE DIÁMETRO X 3" DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 16.0000
Precio Unitario: $10.41
Total: $166.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TOR5/8X3	TORNILLO NEGRO GRADO 2 DE 5/8 DE 3 PULGADAS	pza	1.00000	$9.00	$9.00
Total de Material						**$9.00**

Costo directo		**$9.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.28**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.35**
Subtotal		**$9.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.01**
Subtotal		**$9.64**
Utilidad	**7.50 %**	**$0.72**
Subtotal		**$10.36**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.05**
Subtotal		**$10.41**
Precio Unitario		**$10.41**

**** DIEZ PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.15

SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" DE DIÁMETRO X 3 1/2 DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 32.0000
Precio Unitario: $20.85
Total: $667.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TOR3/4X31/2	TORNILLO NEGRO GRADO 2 DE 3/4 DE 3 1/2 PULGADAS	pza	1.00000	$18.00	$18.00
Total de Material						**$18.00**

Costo directo		**$18.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.57**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.71**
Subtotal		**$19.28**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.02**
Subtotal		**$19.30**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.45**
Subtotal		**$20.75**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.10**
Subtotal		**$20.85**
Precio Unitario		**$20.85**

**** VEINTE PESOS 85/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.16

SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (12.20 KG/M) DE 6" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $1,216.18
Total: $2,432.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONMAR6	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 M DE 6 PULGADAS	pza	1.00000	$1,050.00	$1,050.00
Total de Material						**$1,050.00**

Costo directo		**$1,050.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$33.08**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$41.27**
Subtotal		**$1,124.35**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.35**
Subtotal		**$1,125.70**
Utilidad	**7.50 %**	**$84.43**
Subtotal		**$1,210.13**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$6.05**
Subtotal		**$1,216.18**
Precio Unitario		**$1,216.18**

**** UN MIL DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 18/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.17

SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (8.04 KG/M) DE 4" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $915.03
Total: $915.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CONMAR4	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$790.00	$790.00
Total de Material						**$790.00**

Costo directo		**$790.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$24.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$31.05**
Subtotal		**$845.94**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.02**
Subtotal		**$846.96**
Utilidad	**7.50 %**	**$63.52**
Subtotal		**$910.48**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.55**
Subtotal		**$915.03**
Precio Unitario		**$915.03**

**** NOVECIENTOS QUINCE PESOS 03/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.18

SUMINISTRO DE BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL (MARCO Y TAPA) EL PESO MAXIMO EN CONJUNTO SERA NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VALVULAS; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $2,802.98
Total: $8,408.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BROCAL	BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL DE 50 KG	pza	1.00000	$2,420.00	$2,420.00
Total de Material						**$2,420.00**
					Costo directo	**$2,420.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$76.23**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$95.11**
					Subtotal	**$2,591.34**
					Financiamiento 0.12 %	**$3.11**
					Subtotal	**$2,594.45**
					Utilidad 7.50 %	**$194.58**
					Subtotal	**$2,789.03**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$13.95**
					Subtotal	**$2,802.98**
					Precio Unitario	**$2,802.98**

**** DOS MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 98/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.19

SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 109.3000
Precio Unitario: $216.75
Total: $23,690.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	CALICHE	MATERIAL INERTE (CALICHE)	m3	1.30000	$80.00	$104.00
Total de Material						**$114.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$187.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.35**
Subtotal		**$200.38**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$200.62**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.05**
Subtotal		**$215.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.08**
Subtotal		**$216.75**
Precio Unitario		**$216.75**

**** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.20

SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 48.3300
Precio Unitario: $246.87
Total: $11,931.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$213.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.71**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$8.38**
Subtotal		**$228.23**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.27**
Subtotal		**$228.50**
Utilidad	**7.50 %**	**$17.14**
Subtotal		**$245.64**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.23**
Subtotal		**$246.87**
Precio Unitario		**$246.87**

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 87/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.21

TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: ML
Cantidad: 297.1000
Precio Unitario: $31.32
Total: $9,305.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CAL	SACO DE CALHIDRA DE 25 KG	saco	0.20000	$59.00	$11.80
Total de Material						**$11.80**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00800	$1,905.75	$15.25
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00800	Total	$15.25
Total de Mano de obra						**$15.25**

Costo directo		**$27.05**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.06**
Subtotal		**$28.96**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.99**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.17**
Subtotal		**$31.16**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.16**
Subtotal		**$31.32**
Precio Unitario		**$31.32**

**** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.22

EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	146.2400
Precio Unitario:	$41.96
Total:	$6,136.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.05000	$724.67	$36.23
Total de Equipo costo horario						**$36.23**
					Costo directo	**$36.23**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$1.14**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$1.42**
					Subtotal	**$38.79**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.05**
					Subtotal	**$38.84**
					Utilidad 7.50 %	**$2.91**
					Subtotal	**$41.75**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.21**
					Subtotal	**$41.96**
					Precio Unitario	**$41.96**

**** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.23

EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.

Unidad:	M3
Cantidad:	62.6700
Precio Unitario:	$125.99
Total:	$7,895.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.10000	$1,087.72	$108.77
Total de Equipo costo horario						**$108.77**

Costo directo		**$108.77**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.43**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.27**
Subtotal		**$116.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.14**
Subtotal		**$116.61**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.75**
Subtotal		**$125.36**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.63**
Subtotal		**$125.99**
Precio Unitario		**$125.99**

**** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.24

PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 20.1400
Precio Unitario: $411.52
Total: $8,288.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	ARENA	ARENA	m3	1.30000	$200.00	$260.00
Total de Material						**$260.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$355.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.96**
Subtotal		**$380.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.46**
Subtotal		**$380.90**
Utilidad	**7.50 %**	**$28.57**
Subtotal		**$409.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.05**
Subtotal		**$411.52**
Precio Unitario		**$411.52**

**** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.25

INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO CÉDULA 40, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad: ML
Cantidad: 55.1900
Precio Unitario: $55.17
Total: $3,044.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$47.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.87**
Subtotal		**$51.01**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$51.07**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.83**
Subtotal		**$54.90**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$55.17**
Precio Unitario		**$55.17**

**** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.26

INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad: ML
Cantidad: 83.4400
Precio Unitario: $55.17
Total: $4,603.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$47.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.87**
Subtotal		**$51.01**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$51.07**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.83**
Subtotal		**$54.90**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$55.17**
Precio Unitario		**$55.17**

**** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.27

INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad: ML
Cantidad: 138.3800
Precio Unitario: $110.36
Total: $15,271.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$95.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.74**
Subtotal		**$102.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$102.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.66**
Subtotal		**$109.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$110.36**
Precio Unitario		**$110.36**

**** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.28

INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.

Unidad: KG
Cantidad: 108.5000
Precio Unitario: $110.36
Total: $11,974.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$95.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.74**
Subtotal		**$102.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$102.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.66**
Subtotal		**$109.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$110.36**
Precio Unitario		**$110.36**

**** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.29

INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $662.20
Total: $662.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.30

INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE MARIPOSA BRIDADA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $1,324.41
Total: $2,648.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.60000	$1,905.75	$1,143.45
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.60000	Total	$1,143.45
Total de Mano de obra						**$1,143.45**

Costo directo		**$1,143.45**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$36.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$44.94**
Subtotal		**$1,224.41**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.47**
Subtotal		**$1,225.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$91.94**
Subtotal		**$1,317.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$6.59**
Subtotal		**$1,324.41**
Precio Unitario		**$1,324.41**

**** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.31

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 CON CLAROS INTERNOS DE 1.00 X 0.90 M. Y ALTURA DE 1.27 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA , ACERO F´Y = 4200 KG/CM2 MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad:	CAJA
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$1,324.41
Total:	$1,324.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.60000	$1,905.75	$1,143.45
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.60000	Total	$1,143.45
Total de Mano de obra						**$1,143.45**

Costo directo		**$1,143.45**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$36.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$44.94**
Subtotal		**$1,224.41**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.47**
Subtotal		**$1,225.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$91.94**
Subtotal		**$1,317.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$6.59**
Subtotal		**$1,324.41**
Precio Unitario		**$1,324.41**

**** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.32

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 3 CON CLAROS INTERNOS DE 1.40 X 1.20 Y ALTURA DE 1.52 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA, ACERO F´Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACION DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad:	CAJA
Cantidad:	2.0000
Precio Unitario:	$1,324.41
Total:	$2,648.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.60000	$1,905.75	$1,143.45
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.60000	Total	$1,143.45
Total de Mano de obra						**$1,143.45**

Costo directo		**$1,143.45**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$36.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$44.94**
Subtotal		**$1,224.41**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.47**
Subtotal		**$1,225.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$91.94**
Subtotal		**$1,317.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$6.59**
Subtotal		**$1,324.41**
Precio Unitario		**$1,324.41**

**** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.33

INSTALACIÓN DE BROCAL DE HIERRO DÚCTIL DE (MARCO Y TAPA) CON UN PESO MÁXIMO EN CONJUNTO NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VÁLVULAS.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $441.48
Total: $1,324.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.20000	$1,905.75	$381.15
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.20000	Total	$381.15
Total de Mano de obra						**$381.15**

Costo directo		**$381.15**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$12.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$14.98**
Subtotal		**$408.14**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.49**
Subtotal		**$408.63**
Utilidad	**7.50 %**	**$30.65**
Subtotal		**$439.28**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.20**
Subtotal		**$441.48**
Precio Unitario		**$441.48**

**** CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 48/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.34

ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $69.56
Total: $139.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01400	$1,905.75	$26.68
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01400	Total	$26.68
Total de Mano de obra						**$26.68**
Auxiliar						
+	CONC150	CONCRETO DE 150 KG/CM2	m3	0.03200	$1,042.88	$33.37
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.22400	$2880.00	$645.12
	ARENA	ARENA	m3	0.63000	$200.00	$126.00
	GRAVA	GAVA	m3	0.83000	$184.00	$152.72
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.18500	$50.00	$9.25
	REV	REVOLVEDORA DE CONCRETO	hr	0.28000	$153.89	$43.09
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03500	$1905.75	$66.70
					Suma	$1,042.88
			Cantidad	0.03200	Total	$33.37
Total de Auxiliar						**$33.37**

Costo directo		**$60.05**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.36**
Subtotal		**$64.30**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$64.38**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.83**
Subtotal		**$69.21**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$69.56**
Precio Unitario		**$69.56**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 56/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.35

ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 8.0000
Precio Unitario: $117.21
Total: $937.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02300	$1,905.75	$43.83
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02300	Total	$43.83
Total de Mano de obra						**$43.83**
Auxiliar						
+	CONC150	CONCRETO DE 150 KG/CM2	m3	0.05500	$1,042.88	$57.36
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.22400	$2880.00	$645.12
	ARENA	ARENA	m3	0.63000	$200.00	$126.00
	GRAVA	GAVA	m3	0.83000	$184.00	$152.72
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.18500	$50.00	$9.25
	REV	REVOLVEDORA DE CONCRETO	hr	0.28000	$153.89	$43.09
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03500	$1905.75	$66.70
					Suma	$1,042.88
			Cantidad	0.05500	Total	$57.36
Total de Auxiliar						**$57.36**

Costo directo		**$101.19**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.98**
Subtotal		**$108.36**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$108.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.14**
Subtotal		**$116.63**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.58**
Subtotal		**$117.21**
Precio Unitario		**$117.21**

**** CIENTO DIECISIETE PESOS 21/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.36

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad:	PIEZA
Cantidad:	2.0000
Precio Unitario:	$662.20
Total:	$1,324.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.37

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad:	PIEZA
Cantidad:	3.0000
Precio Unitario:	$662.20
Total:	$1,986.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.38

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO CÉDULA 40 E = 0.154" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $662.20
Total: $662.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.39

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $1,324.41
Total: $1,324.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.60000	$1,905.75	$1,143.45
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.60000	Total	$1,143.45
Total de Mano de obra						**$1,143.45**

Costo directo		**$1,143.45**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$36.02**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$44.94**
Subtotal		**$1,224.41**
Financiamiento	**0.12 %**	**$1.47**
Subtotal		**$1,225.88**
Utilidad	**7.50 %**	**$91.94**
Subtotal		**$1,317.82**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$6.59**
Subtotal		**$1,324.41**
Precio Unitario		**$1,324.41**

**** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.40

LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.

Unidad: M2
Cantidad: 97.0000
Precio Unitario: $97.36
Total: $9,443.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	SANBLAS	SANBLASTEADORA	hr	1.00000	$84.06	$84.06
Total de Equipo costo horario						**$84.06**
					Costo directo	**$84.06**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$2.65**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$3.30**
					Subtotal	**$90.01**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.11**
					Subtotal	**$90.12**
					Utilidad 7.50 %	**$6.76**
					Subtotal	**$96.88**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.48**
					Subtotal	**$97.36**
					Precio Unitario	**$97.36**

**** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.41

LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.

Unidad: M2
Cantidad: 97.0000
Precio Unitario: $97.36
Total: $9,443.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	SANBLAS	SANBLASTEADORA	hr	1.00000	$84.06	$84.06
Total de Equipo costo horario						**$84.06**

Costo directo		**$84.06**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.65**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.30**
Subtotal		**$90.01**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.11**
Subtotal		**$90.12**
Utilidad	**7.50 %**	**$6.76**
Subtotal		**$96.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.48**
Subtotal		**$97.36**
Precio Unitario		**$97.36**

**** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.42

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS

Unidad: M2
Cantidad: 97.0000
Precio Unitario: $173.74
Total: $16,852.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.2.1.42.	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	m2	1.00000	$150.00	$150.00
Total de Auxiliar						**$150.00**

Costo directo		**$150.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.73**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.90**
Subtotal		**$160.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$160.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.06**
Subtotal		**$172.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.86**
Subtotal		**$173.74**
Precio Unitario		**$173.74**

**** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.43

RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..

Unidad:	M2
Cantidad:	97.0000
Precio Unitario:	$173.74
Total:	$16,852.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.2.1.43.	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	m2	1.00000	$150.00	$150.00
Total de Auxiliar						**$150.00**

Costo directo		**$150.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.73**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.90**
Subtotal		**$160.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$160.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.06**
Subtotal		**$172.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.86**
Subtotal		**$173.74**
Precio Unitario		**$173.74**

**** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.44

RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	82.1300
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$4,281.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.45

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	60.4100
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$3,149.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.46

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	40.2800
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$2,099.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.47

EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.

Unidad: LOTE
Cantidad: 4.0000
Precio Unitario: $631.49
Total: $2,525.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.50000	$724.67	$362.34
	BAILA	BAILARINA	hr	0.50000	$127.52	$63.76
Total de Equipo costo horario						**$426.10**

Costo directo		**$545.21**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$17.17**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$21.43**
Subtotal		**$583.81**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.70**
Subtotal		**$584.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$43.84**
Subtotal		**$628.35**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.14**
Subtotal		**$631.49**
Precio Unitario		**$631.49**

**** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.48

PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.

Unidad:	PRUEBA
Cantidad:	8.0000
Precio Unitario:	$783.35
Total:	$6,266.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
	LAB	LABORATORISTA	jor	1.00000	$676.32	$676.32
Total de Mano de obra						**$676.32**
					Costo directo	**$676.32**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$21.30**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$26.58**
					Subtotal	**$724.20**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.87**
					Subtotal	**$725.07**
					Utilidad 7.50 %	**$54.38**
					Subtotal	**$779.45**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$3.90**
					Subtotal	**$783.35**
					Precio Unitario	**$783.35**

**** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.49

ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.

Unidad:	SONDEO
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$5,791.26
Total:	$5,791.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	GEO	SONDEO DE GEOTECNIA	SONDEO	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Auxiliar						**$5,000.00**
					Costo directo	**$5,000.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$157.50**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$196.50**
					Subtotal	**$5,354.00**
					Financiamiento 0.12 %	**$6.42**
					Subtotal	**$5,360.42**
					Utilidad 7.50 %	**$402.03**
					Subtotal	**$5,762.45**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$28.81**
					Subtotal	**$5,791.26**
					Precio Unitario	**$5,791.26**

**** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.50

ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 196.8500
Precio Unitario: $33.30
Total: $6,555.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.02000	$724.67	$14.49
Total de Equipo costo horario						**$14.49**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$28.74**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.13**
Subtotal		**$30.78**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$30.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.31**
Subtotal		**$33.13**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.17**
Subtotal		**$33.30**
Precio Unitario		**$33.30**

**** TREINTA Y TRES PESOS 30/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.1.51

ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad: M3/KM
Cantidad: 2165.3500
Precio Unitario: $25.41
Total: $55,021.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.02000	$724.67	$14.49
Total de Equipo costo horario						**$14.49**
Auxiliar						
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	1.30000	$5.73	$7.45
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	1.30000	Total	$7.45
Total de Auxiliar						**$7.45**

Costo directo		**$21.94**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.69**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.86**
Subtotal		**$23.49**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.52**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.76**
Subtotal		**$25.28**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.41**
Precio Unitario		**$25.41**

**** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.1

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.

Unidad: ML
Cantidad: 102.6300
Precio Unitario: $1,451.29
Total: $148,945.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOACE8	TUBO DE ACERO DE 8 PULGADAS	m	1.00000	$1,253.00	$1,253.00
Total de Material						**$1,253.00**
					Costo directo	**$1,253.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$39.47**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$49.24**
					Subtotal	**$1,341.71**
					Financiamiento 0.12 %	**$1.61**
					Subtotal	**$1,343.32**
					Utilidad 7.50 %	**$100.75**
					Subtotal	**$1,444.07**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$7.22**
					Subtotal	**$1,451.29**
					Precio Unitario	**$1,451.29**

**** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 29/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.2

SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $590.72
Total: $1,181.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	JUNUNI8	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$510.00	$510.00
Total de Material						**$510.00**

Costo directo		**$510.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$16.07**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$20.04**
Subtotal		**$546.11**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.66**
Subtotal		**$546.77**
Utilidad	**7.50 %**	**$41.01**
Subtotal		**$587.78**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.94**
Subtotal		**$590.72**
Precio Unitario		**$590.72**

**** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.3

SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $961.36
Total: $1,922.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	BRIACE8	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000	$830.00	$830.00
Total de Material						**$830.00**
					Costo directo	**$830.00**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$26.15**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$32.62**
				Subtotal		**$888.77**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$1.07**
				Subtotal		**$889.84**
				Utilidad	**7.50 %**	**$66.74**
				Subtotal		**$956.58**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.78**
				Subtotal		**$961.36**
					Precio Unitario	**$961.36**

**** NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.4

SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 42.6200
Precio Unitario: $216.75
Total: $9,237.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	CALICHE	MATERIAL INERTE (CALICHE)	m3	1.30000	$80.00	$104.00
Total de Material						**$114.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$187.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.35**
Subtotal		**$200.38**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$200.62**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.05**
Subtotal		**$215.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.08**
Subtotal		**$216.75**
Precio Unitario		**$216.75**

**** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.5

SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 18.4700
Precio Unitario: $351.11
Total: $6,485.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	2.00000	$50.00	$100.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$230.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$303.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$9.55**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$11.91**
Subtotal		**$324.60**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.39**
Subtotal		**$324.99**
Utilidad	**7.50 %**	**$24.37**
Subtotal		**$349.36**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.75**
Subtotal		**$351.11**
Precio Unitario		**$351.11**

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 11/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.6

TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA TRATADA Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.P.U.O.T.

Unidad: ML
Cantidad: 102.6300
Precio Unitario: $31.32
Total: $3,214.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CAL	SACO DE CALHIDRA DE 25 KG	saco	0.20000	$59.00	$11.80
Total de Material						**$11.80**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00800	$1,905.75	$15.25
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00800	Total	$15.25
Total de Mano de obra						**$15.25**

Costo directo		**$27.05**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.06**
Subtotal		**$28.96**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.99**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.17**
Subtotal		**$31.16**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.16**
Subtotal		**$31.32**
Precio Unitario		**$31.32**

**** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.7

EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	58.1900
Precio Unitario:	$41.96
Total:	$2,441.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.05000	$724.67	$36.23
Total de Equipo costo horario						**$36.23**
					Costo directo	**$36.23**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$1.14**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$1.42**
					Subtotal	**$38.79**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.05**
					Subtotal	**$38.84**
					Utilidad 7.50 %	**$2.91**
					Subtotal	**$41.75**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.21**
					Subtotal	**$41.96**
					Precio Unitario	**$41.96**

**** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.8

EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.

Unidad:	M3
Cantidad:	24.9300
Precio Unitario:	$125.99
Total:	$3,140.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.10000	$1,087.72	$108.77
Total de Equipo costo horario						**$108.77**

Costo directo		**$108.77**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.43**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.27**
Subtotal		**$116.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.14**
Subtotal		**$116.61**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.75**
Subtotal		**$125.36**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.63**
Subtotal		**$125.99**
Precio Unitario		**$125.99**

**** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.9

PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	7.6900
Precio Unitario:	$411.52
Total:	$3,164.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	ARENA	ARENA	m3	1.30000	$200.00	$260.00
Total de Material						**$260.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$355.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.96**
Subtotal		**$380.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.46**
Subtotal		**$380.90**
Utilidad	**7.50 %**	**$28.57**
Subtotal		**$409.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.05**
Subtotal		**$411.52**
Precio Unitario		**$411.52**

**** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.10

INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad: ML
Cantidad: 83.7600
Precio Unitario: $110.36
Total: $9,243.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$95.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.74**
Subtotal		**$102.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$102.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.66**
Subtotal		**$109.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$110.36**
Precio Unitario		**$110.36**

**** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.11

INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.

Unidad: KG
Cantidad: 17.0000
Precio Unitario: $110.36
Total: $1,876.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$95.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.74**
Subtotal		**$102.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$102.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.66**
Subtotal		**$109.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$110.36**
Precio Unitario		**$110.36**

**** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.12

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $662.20
Total: $1,324.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.13

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $662.20
Total: $1,324.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.30000	$1,905.75	$571.73
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.30000	Total	$571.73
Total de Mano de obra						**$571.73**

Costo directo		**$571.73**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$18.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$22.47**
Subtotal		**$612.21**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.73**
Subtotal		**$612.94**
Utilidad	**7.50 %**	**$45.97**
Subtotal		**$658.91**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.29**
Subtotal		**$662.20**
Precio Unitario		**$662.20**

**** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.14

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GARZA, ELABORADA CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 4 CODOS A 45° (2 GAJOS POR CODO), LONGITUD DE DESARROLLO DE 6.87M.; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $882.93
Total: $882.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.40000	$1,905.75	$762.30
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.40000	Total	$762.30
Total de Mano de obra						**$762.30**

Costo directo		**$762.30**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$24.01**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$29.96**
Subtotal		**$816.27**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.98**
Subtotal		**$817.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$61.29**
Subtotal		**$878.54**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$4.39**
Subtotal		**$882.93**
Precio Unitario		**$882.93**

**** OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 93/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.15

ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 8.0000
Precio Unitario: $117.21
Total: $937.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02300	$1,905.75	$43.83
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02300	Total	$43.83
Total de Mano de obra						**$43.83**
Auxiliar						
+	CONC150	CONCRETO DE 150 KG/CM2	m3	0.05500	$1,042.88	$57.36
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.22400	$2880.00	$645.12
	ARENA	ARENA	m3	0.63000	$200.00	$126.00
	GRAVA	GAVA	m3	0.83000	$184.00	$152.72
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.18500	$50.00	$9.25
	REV	REVOLVEDORA DE CONCRETO	hr	0.28000	$153.89	$43.09
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03500	$1905.75	$66.70
					Suma	$1,042.88
			Cantidad	0.05500	Total	$57.36
Total de Auxiliar						**$57.36**

Costo directo		**$101.19**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.98**
Subtotal		**$108.36**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.13**
Subtotal		**$108.49**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.14**
Subtotal		**$116.63**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.58**
Subtotal		**$117.21**
Precio Unitario		**$117.21**

**** CIENTO DIECISIETE PESOS 21/100 MXN ****

237

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.16

LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.

Unidad: M2
Cantidad: 65.0000
Precio Unitario: $97.36
Total: $6,328.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	SANBLAS	SANBLASTEADORA	hr	1.00000	$84.06	$84.06
Total de Equipo costo horario						**$84.06**
					Costo directo	**$84.06**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$2.65**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$3.30**
					Subtotal	**$90.01**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.11**
					Subtotal	**$90.12**
					Utilidad 7.50 %	**$6.76**
					Subtotal	**$96.88**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$0.48**
					Subtotal	**$97.36**
					Precio Unitario	**$97.36**

**** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.17

LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.

Unidad: M2
Cantidad: 65.0000
Precio Unitario: $97.36
Total: $6,328.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	SANBLAS	SANBLASTEADORA	hr	1.00000	$84.06	$84.06
Total de Equipo costo horario						**$84.06**

Costo directo		**$84.06**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$2.65**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.30**
Subtotal		**$90.01**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.11**
Subtotal		**$90.12**
Utilidad	**7.50 %**	**$6.76**
Subtotal		**$96.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.48**
Subtotal		**$97.36**
Precio Unitario		**$97.36**

**** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.18

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS

Unidad: M2
Cantidad: 65.0000
Precio Unitario: $173.74
Total: $11,293.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.2.1.42.	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	m2	1.00000	$150.00	$150.00
Total de Auxiliar						**$150.00**

Costo directo		**$150.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.73**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.90**
Subtotal		**$160.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$160.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.06**
Subtotal		**$172.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.86**
Subtotal		**$173.74**
Precio Unitario		**$173.74**

**** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.19

RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..

Unidad: M2
Cantidad: 65.0000
Precio Unitario: $173.74
Total: $11,293.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	4.2.1.43.	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	m2	1.00000	$150.00	$150.00
Total de Auxiliar						**$150.00**

Costo directo		**$150.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.73**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.90**
Subtotal		**$160.63**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.19**
Subtotal		**$160.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$12.06**
Subtotal		**$172.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.86**
Subtotal		**$173.74**
Precio Unitario		**$173.74**

**** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.20

RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	82.1300
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$4,281.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.21

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	60.4100
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$3,149.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.22

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	40.2800
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$2,099.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		$52.13

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.23

EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.

Unidad: LOTE
Cantidad: 4.0000
Precio Unitario: $631.49
Total: $2,525.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.50000	$724.67	$362.34
	BAILA	BAILARINA	hr	0.50000	$127.52	$63.76
Total de Equipo costo horario						**$426.10**

Costo directo		**$545.21**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$17.17**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$21.43**
Subtotal		**$583.81**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.70**
Subtotal		**$584.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$43.84**
Subtotal		**$628.35**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.14**
Subtotal		**$631.49**
Precio Unitario		**$631.49**

**** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.24

PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.

Unidad:	PRUEBA
Cantidad:	8.0000
Precio Unitario:	$783.35
Total:	$6,266.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
	LAB	LABORATORISTA	jor	1.00000	$676.32	$676.32
Total de Mano de obra						**$676.32**
					Costo directo	**$676.32**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$21.30**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$26.58**
					Subtotal	**$724.20**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.87**
					Subtotal	**$725.07**
					Utilidad 7.50 %	**$54.38**
					Subtotal	**$779.45**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$3.90**
					Subtotal	**$783.35**
					Precio Unitario	**$783.35**

**** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.25

ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.

Unidad:	SONDEO
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$5,791.26
Total:	$5,791.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	GEO	SONDEO DE GEOTECNIA	SONDEO	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Auxiliar						**$5,000.00**
					Costo directo	**$5,000.00**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$157.50**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$196.50**
				Subtotal		**$5,354.00**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$6.42**
				Subtotal		**$5,360.42**
				Utilidad	**7.50 %**	**$402.03**
				Subtotal		**$5,762.45**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$28.81**
				Subtotal		**$5,791.26**
					Precio Unitario	**$5,791.26**

**** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.26

ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad: M3
Cantidad: 196.8500
Precio Unitario: $33.30
Total: $6,555.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.02000	$724.67	$14.49
Total de Equipo costo horario						**$14.49**
Auxiliar						
+	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.02141	$511.99	$10.96
					Suma	$10.96
			Cantidad	1.30000	Total	$14.25
Total de Auxiliar						**$14.25**

Costo directo		**$28.74**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.91**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.13**
Subtotal		**$30.78**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.04**
Subtotal		**$30.82**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.31**
Subtotal		**$33.13**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.17**
Subtotal		**$33.30**
Precio Unitario		**$33.30**

**** TREINTA Y TRES PESOS 30/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO HERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.2.27

ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad: M3/KM
Cantidad: 2165.3500
Precio Unitario: $25.41
Total: $55,021.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.02000	$724.67	$14.49
Total de Equipo costo horario						**$14.49**
Auxiliar						
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	1.30000	$5.73	$7.45
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	1.30000	Total	$7.45
Total de Auxiliar						**$7.45**

Costo directo		**$21.94**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.69**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.86**
Subtotal		**$23.49**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.52**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.76**
Subtotal		**$25.28**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.41**
Precio Unitario		**$25.41**

**** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.1

SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.

Unidad: ML
Cantidad: 174.8700
Precio Unitario: $231.65
Total: $40,508.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TUBOPVC4	TUBO PVC DE 4 PULGADAS RD 26	m	1.00000	$200.00	$200.00
Total de Material						**$200.00**
					Costo directo	**$200.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$6.30**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$7.86**
					Subtotal	**$214.16**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.26**
					Subtotal	**$214.42**
					Utilidad 7.50 %	**$16.08**
					Subtotal	**$230.50**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$1.15**
					Subtotal	**$231.65**
					Precio Unitario	**$231.65**

**** DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 65/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.2

SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 2.0000
Precio Unitario: $741.28
Total: $1,482.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	COD454	CODO DE 45 FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$640.00	$640.00
Total de Material						**$640.00**
					Costo directo	**$640.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$20.16**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$25.15**
					Subtotal	**$685.31**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.82**
					Subtotal	**$686.13**
					Utilidad 7.50 %	**$51.46**
					Subtotal	**$737.59**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$3.69**
					Subtotal	**$741.28**
					Precio Unitario	**$741.28**

**** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 28/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.3

SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 7.0000
Precio Unitario: $227.01
Total: $1,589.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	JUNUNI4	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$196.00	$196.00
Total de Material						**$196.00**

Costo directo		**$196.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$6.17**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.70**
Subtotal		**$209.87**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.25**
Subtotal		**$210.12**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.76**
Subtotal		**$225.88**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.13**
Subtotal		**$227.01**
Precio Unitario		**$227.01**

**** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 01/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.4

SUMINISTRO DE TAPA CIEGA DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $590.72
Total: $590.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	TAPCIE4	TAPA CIEGA FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000	$510.00	$510.00
Total de Material						**$510.00**
					Costo directo	**$510.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$16.07**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$20.04**
					Subtotal	**$546.11**
					Financiamiento 0.12 %	**$0.66**
					Subtotal	**$546.77**
					Utilidad 7.50 %	**$41.01**
					Subtotal	**$587.78**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$2.94**
					Subtotal	**$590.72**
					Precio Unitario	**$590.72**

**** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.5

SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 54.3200
Precio Unitario: $216.75
Total: $11,773.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	CALICHE	MATERIAL INERTE (CALICHE)	m3	1.30000	$80.00	$104.00
Total de Material						**$114.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.20000	$127.52	$25.50
Total de Equipo costo horario						**$25.50**

Costo directo		**$187.14**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$5.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$7.35**
Subtotal		**$200.38**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.24**
Subtotal		**$200.62**
Utilidad	**7.50 %**	**$15.05**
Subtotal		**$215.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$1.08**
Subtotal		**$216.75**
Precio Unitario		**$216.75**

**** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.6

SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.

Unidad: M3
Cantidad: 25.1700
Precio Unitario: $401.37
Total: $10,102.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	1.30000	$100.00	$130.00
Total de Material						**$140.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.10000	$1,905.75	$190.58
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.10000	Total	$190.58
Total de Mano de obra						**$190.58**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$346.52**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$10.92**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.62**
Subtotal		**$371.06**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.45**
Subtotal		**$371.51**
Utilidad	**7.50 %**	**$27.86**
Subtotal		**$399.37**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.00**
Subtotal		**$401.37**
Precio Unitario		**$401.37**

**** CUATROCIENTOS UN PESOS 37/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.7

TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad: ML
Cantidad: 174.8700
Precio Unitario: $31.32
Total: $5,476.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	CAL	SACO DE CALHIDRA DE 25 KG	saco	0.20000	$59.00	$11.80
Total de Material						**$11.80**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00800	$1,905.75	$15.25
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	· HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.00800	Total	$15.25
Total de Mano de obra						**$15.25**

Costo directo		**$27.05**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.85**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.06**
Subtotal		**$28.96**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$28.99**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.17**
Subtotal		**$31.16**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.16**
Subtotal		**$31.32**
Precio Unitario		**$31.32**

**** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.8

RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 13 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.

Unidad:	M3
Cantidad:	6.4800
Precio Unitario:	$767.88
Total:	$4,975.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.50000	$1,087.72	$543.86
Total de Equipo costo horario						**$543.86**

Costo directo		**$662.97**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$20.88**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$26.05**
Subtotal		**$709.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.85**
Subtotal		**$710.75**
Utilidad	**7.50 %**	**$53.31**
Subtotal		**$764.06**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.82**
Subtotal		**$767.88**
Precio Unitario		**$767.88**

**** SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 88/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.9

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CON MODULO DE RUPTURA MR = 40 KG/CM2, Y 13 CM DE ESPESOR; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y EL CURADO DEL CONCRETO CON CURACRETO; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.

Unidad: M2
Cantidad: 49.8500
Precio Unitario: $406.18
Total: $20,248.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	MR40	CONCRETO PREMEZCLADO MR 40 KG/CM2	m3	0.13000	$1,750.00	$227.50
Total de Material						**$227.50**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06000	$1,905.75	$114.35
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06000	Total	$114.35
Total de Mano de obra						**$114.35**
Equipo costo horario						
	VIBCON	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.10000	$88.29	$8.83
Total de Equipo costo horario						**$8.83**

Costo directo		**$350.68**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.05**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.78**
Subtotal		**$375.51**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.45**
Subtotal		**$375.96**
Utilidad	**7.50 %**	**$28.20**
Subtotal		**$404.16**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.02**
Subtotal		**$406.18**
Precio Unitario		**$406.18**

**** CUATROCIENTOS SEIS PESOS 18/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.10

RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.

Unidad:	M3
Cantidad:	3.8500
Precio Unitario:	$767.88
Total:	$2,956.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.50000	$1,087.72	$543.86
Total de Equipo costo horario						**$543.86**

Costo directo		**$662.97**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$20.88**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$26.05**
Subtotal		**$709.90**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.85**
Subtotal		**$710.75**
Utilidad	**7.50 %**	**$53.31**
Subtotal		**$764.06**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.82**
Subtotal		**$767.88**
Precio Unitario		**$767.88**

**** SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 88/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.11

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% DE SU PESO VOLUMÉTRICO MARSHAL; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y RIEGO DE LIGA CON ASFALTO FR-3 A RAZÓN DE 0.75 LT/M2; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.

Unidad:	M2
Cantidad:	55.0600
Precio Unitario:	$166.50
Total:	$9,167.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
+	PRODCAR	PRODUCCION DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.07000	$1,911.49	$133.80
	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	0.10500	$11557.09	$1,213.49
	CARG	CARGADOR FRONTAR	hr	0.04800	$885.67	$42.51
	1KM	ACARREO DE MATERIAL PRIMER KILOMETRO	m3	1.30000	$10.96	$14.25
	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	14.30000	$5.73	$81.94
	PLANTA	PLANTA DE ASFALTO	hr	0.04800	$5823.68	$279.54
	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	0.26000	$236.00	$61.36
	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	0.52000	$236.00	$122.72
	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	0.52000	$184.00	$95.68
					Suma	$1,911.49
			Cantidad	0.07000	Total	$133.80
+	TENDCAR	TENDIDO DE CARPETA EN CALIENTE	m3	0.07000	$142.10	$9.95
	ROD	RODILLO LISO	hr	0.04800	$732.42	$35.16
	NEU	COMPACTADOR NEUMATICO	hr	0.04800	$559.17	$26.84
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.00600	$1905.75	$11.43
	EXT	EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA	hr	0.04800	$1430.60	$68.67
					Suma	$142.10
			Cantidad	0.07000	Total	$9.95
Total de Auxiliar						**$143.75**

Costo directo		**$143.75**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$4.53**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$5.65**
Subtotal		**$153.93**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.18**
Subtotal		**$154.11**
Utilidad	**7.50 %**	**$11.56**
Subtotal		**$165.67**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.83**
Subtotal		**$166.50**
Precio Unitario		**$166.50**

**** CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 50/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.12

EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	69.8700
Precio Unitario:	$41.96
Total:	$2,931.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	. RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.05000	$724.67	$36.23
Total de Equipo costo horario						**$36.23**

Costo directo		**$36.23**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.14**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.42**
Subtotal		**$38.79**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.05**
Subtotal		**$38.84**
Utilidad	**7.50 %**	**$2.91**
Subtotal		**$41.75**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.21**
Subtotal		**$41.96**
Precio Unitario		**$41.96**

**** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.13

EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.

Unidad:	M3
Cantidad:	29.9400
Precio Unitario:	$125.99
Total:	$3,772.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETROMAR	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	hr	0.10000	$1,087.72	$108.77
Total de Equipo costo horario						**$108.77**

Costo directo		**$108.77**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.43**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$4.27**
Subtotal		**$116.47**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.14**
Subtotal		**$116.61**
Utilidad	**7.50 %**	**$8.75**
Subtotal		**$125.36**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.63**
Subtotal		**$125.99**
Precio Unitario		**$125.99**

**** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.14

PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	10.4800
Precio Unitario:	$411.52
Total:	$4,312.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	ARENA	ARENA	m3	1.30000	$200.00	$260.00
Total de Material						**$260.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$355.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$11.19**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$13.96**
Subtotal		**$380.44**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.46**
Subtotal		**$380.90**
Utilidad	**7.50 %**	**$28.57**
Subtotal		**$409.47**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$2.05**
Subtotal		**$411.52**
Precio Unitario		**$411.52**

**** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.15

INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad: ML
Cantidad: 174.8600
Precio Unitario: $55.17
Total: $9,647.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.02500	$1,905.75	$47.64
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.02500	Total	$47.64
Total de Mano de obra						**$47.64**

Costo directo		**$47.64**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.50**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.87**
Subtotal		**$51.01**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$51.07**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.83**
Subtotal		**$54.90**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.27**
Subtotal		**$55.17**
Precio Unitario		**$55.17**

**** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.16

INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.

Unidad: KG
Cantidad: 74.0000
Precio Unitario: $110.36
Total: $8,166.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.05000	$1,905.75	$95.29
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.05000	Total	$95.29
Total de Mano de obra						**$95.29**

Costo directo		**$95.29**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$3.00**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$3.74**
Subtotal		**$102.03**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.12**
Subtotal		**$102.15**
Utilidad	**7.50 %**	**$7.66**
Subtotal		**$109.81**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.55**
Subtotal		**$110.36**
Precio Unitario		**$110.36**

**** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.17

ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad: PIEZA
Cantidad: 3.0000
Precio Unitario: $69.56
Total: $208.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01400	$1,905.75	$26.68
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01400	Total	$26.68
Total de Mano de obra						**$26.68**
Auxiliar						
+	CONC150	CONCRETO DE 150 KG/CM2	m3	0.03200	$1,042.88	$33.37
	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	0.22400	$2880.00	$645.12
	ARENA	ARENA	m3	0.63000	$200.00	$126.00
	GRAVA	GAVA	m3	0.83000	$184.00	$152.72
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.18500	$50.00	$9.25
	REV	REVOLVEDORA DE CONCRETO	hr	0.28000	$153.89	$43.09
	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.03500	$1905.75	$66.70
					Suma	$1,042.88
			Cantidad	0.03200	Total	$33.37
Total de Auxiliar						**$33.37**

Costo directo		**$60.05**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.89**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$2.36**
Subtotal		**$64.30**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.08**
Subtotal		**$64.38**
Utilidad	**7.50 %**	**$4.83**
Subtotal		**$69.21**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.35**
Subtotal		**$69.56**
Precio Unitario		**$69.56**

**** SESENTA Y NUEVE PESOS 56/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.18

RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	35.5000
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$1,850.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.19

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	31.4600
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$1,640.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.20

RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.

Unidad:	M3
Cantidad:	20.9800
Precio Unitario:	$52.13
Total:	$1,093.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Material						
	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	0.20000	$50.00	$10.00
Total de Material						**$10.00**
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.01000	$1,905.75	$19.06
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.01000	Total	$19.06
Total de Mano de obra						**$19.06**
Equipo costo horario						
	BAILA	BAILARINA	hr	0.12500	$127.52	$15.94
Total de Equipo costo horario						**$15.94**

Costo directo		**$45.00**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$1.42**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$1.77**
Subtotal		**$48.19**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.06**
Subtotal		**$48.25**
Utilidad	**7.50 %**	**$3.62**
Subtotal		**$51.87**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.26**
Subtotal		**$52.13**
Precio Unitario		**$52.13**

**** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.21

EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.

Unidad: LOTE
Cantidad: 1.0000
Precio Unitario: $631.49
Total: $631.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
+	CUAD1	CUADRILLA DE 1 CABO Y 4 PEONES	jor	0.06250	$1,905.75	$119.11
	CABO	CABO	jor	1.00000	$457.24	$457.24
	PEON	PEON	jor	4.00000	$348.25	$1,393.00
	HERMEN	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	$1850.24	$55.51
					Suma	$1,905.75
			Cantidad	0.06250	Total	$119.11
Total de Mano de obra						**$119.11**
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.50000	$724.67	$362.34
	BAILA	BAILARINA	hr	0.50000	$127.52	$63.76
Total de Equipo costo horario						**$426.10**
					Costo directo	**$545.21**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$17.17**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$21.43**
				Subtotal		**$583.81**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.70**
				Subtotal		**$584.51**
				Utilidad	**7.50 %**	**$43.84**
				Subtotal		**$628.35**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.14**
				Subtotal		**$631.49**
					Precio Unitario	**$631.49**

**** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.22

ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.

Unidad:	SONDEO
Cantidad:	1.0000
Precio Unitario:	$5,791.26
Total:	$5,791.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Auxiliar						
	GEO	SONDEO DE GEOTECNIA	SONDEO	1.00000	$5,000.00	$5,000.00
Total de Auxiliar						**$5,000.00**
					Costo directo	**$5,000.00**
					Indirectos de oficina 3.15 %	**$157.50**
					Indirectos de campo 3.93 %	**$196.50**
					Subtotal	**$5,354.00**
					Financiamiento 0.12 %	**$6.42**
					Subtotal	**$5,360.42**
					Utilidad 7.50 %	**$402.03**
					Subtotal	**$5,762.45**
					Cargos adicionales 0.50 %	**$28.81**
					Subtotal	**$5,791.26**
					Precio Unitario	**$5,791.26**

**** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.23

PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.

Unidad:	PRUEBA
Cantidad:	12.0000
Precio Unitario:	$783.35
Total:	$9,400.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Mano de obra						
	LAB	LABORATORISTA	jor	1.00000	$676.32	$676.32
Total de Mano de obra						**$676.32**
					Costo directo	**$676.32**
				Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$21.30**
				Indirectos de campo	**3.93 %**	**$26.58**
				Subtotal		**$724.20**
				Financiamiento	**0.12 %**	**$0.87**
				Subtotal		**$725.07**
				Utilidad	**7.50 %**	**$54.38**
				Subtotal		**$779.45**
				Cargos adicionales	**0.50 %**	**$3.90**
				Subtotal		**$783.35**
					Precio Unitario	**$783.35**

**** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

Descripción

Clave: 4.2.3.25

ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad: M3/KM
Cantidad: 1216.2000
Precio Unitario: $25.41
Total: $30,903.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total $
Equipo costo horario						
	RETRO	RETROEXCAVADORA	hr	0.02000	$724.67	$14.49
Total de Equipo costo horario						**$14.49**
Auxiliar						
+	KMSUB	ACARREO DE MATERIAL KILOMETRO SUBSECUENTE	m3	1.30000	$5.73	$7.45
	DOMPE	CAMION VOLTEO 12M3	hr	0.01120	$511.99	$5.73
					Suma	$5.73
			Cantidad	1.30000	Total	$7.45
Total de Auxiliar						**$7.45**

Costo directo		**$21.94**
Indirectos de oficina	**3.15 %**	**$0.69**
Indirectos de campo	**3.93 %**	**$0.86**
Subtotal		**$23.49**
Financiamiento	**0.12 %**	**$0.03**
Subtotal		**$23.52**
Utilidad	**7.50 %**	**$1.76**
Subtotal		**$25.28**
Cargos adicionales	**0.50 %**	**$0.13**
Subtotal		**$25.41**
Precio Unitario		**$25.41**

**** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

Forma E-5

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N _____
Relativa a la Obra: _____

(NOMBRE DE LA COMPAÑÍA)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Descripción: _____ Fecha: _____
Hoja: _____ de _____
Unidad: _____

Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
		$		$
			Total de materiales	$
				$
			Total de Mano de obra	$
				$
			Total maquinaria	$

A) Costo Directo	$
B) Costo Indirecto	$
C) Sub-Total (A+B)	$
D) Costo Financiero (% de C)	$
E) Sub-Total (C+D)	$
F) Utilidad = utilidad neta x E	$
G) Sría. de la Función Pública, 5 al millar	$
H) PRECIO UNITARIO (E+F+G)	$

NOTAS:

Los costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo o bien, en cada uno de los análisis de los precios unitarios respectivos.
Este análisis de integración de precio unitario deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales

_____ _____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Cálculo de Pse Obligación obrero patronal

Salario mínimo D.F $: 88.36 | 3 veces salario mínimo D.F. 265.08 | 25 veces salario mínimo D.F. 2209.00 | 25 veces salario mínimo D.F. 2,209.00

Clave	Categoría	Salario Base $	Factor de salario base	Salario Base de Cotización	Excedente de tres salarios mínimos DF	Aplicación IMSS al excedente	Cuota Fija	Prestaciones en especie pensionados	Prestaciones en dinero	Invalidéz y vida	Cesantía en edad avanzada y vejez	Riesgos de trabajo	Guarderías	SAR	Suma de prestaciones ley IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS	INFONAVIT	Impuesto sobre Nomina	Suma prestaciones	Pse Obligacion Obrero-Patronal
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
				CxD	E-3SMDF	FxG	HxSMDF	IxE	JxE	KxE	LxE	MxE	NxE	OxE	SUMA (G:O)	P / C	RxE		R+Q+S	S / C
		Sn	FSBC	SBC		1.10%	20.40%	1.05%	0.70%	1.75%	3.15%	0.58875%	1.00%	2.00%			5.00%		SP	SP/Sn
CHOFER	CHOFER DE CAMIONES	285.71	1.0452	298.62	33.54	0.37	18.03	3.14	2.09	5.23	9.41	1.76	2.99	5.97	48.99	0.17147	14.93		63.92	0.214050
PEON	PEON	214.28	1.0452	223.96			18.03	2.35	1.57	3.92	7.05	1.32	2.24	4.48	40.96	0.19115	11.20		52.16	0.232900
OPRETRO	OPERADOR RETROEXCAVADOR	285.71	1.0452	298.62	33.54	0.37	18.03	3.14	2.09	5.23	9.41	1.76	2.99	5.97	48.99	0.17147	14.93		63.92	0.214050
OPMOTO	OPERADOR MOTONIVELADORA	642.85	1.0452	671.89	406.81	4.47	18.03	7.05	4.70	11.76	21.16	3.96	6.72	13.44	91.29	0.14201	33.59		124.88	0.185860
OPVIBRO	OPERADOR VIBROCOMPACTAD	285.71	1.0452	298.62	33.54	0.37	18.03	3.14	2.09	5.23	9.41	1.76	2.99	5.97	48.99	0.17147	14.93		63.92	0.214050
OPPIPA	OPERADOR PIPA	257.14	1.0452	268.76	3.68	0.04	18.03	2.82	1.88	4.70	8.47	1.58	2.69	5.38	45.59	0.1773	13.44		59.03	0.219640
OPPET	OPERADOR PETROLIZADORA	314.28	1.0452	328.48	63.40	0.70	18.03	3.45	2.30	5.75	10.35	1.93	3.28	6.57	52.36	0.1666	16.42		68.78	0.209390
OPEXT	OPERADOR EXTENDEDORA	571.42	1.0452	597.23	332.15	3.65	18.03	6.27	4.18	10.45	18.81	3.52	5.97	11.94	82.82	0.14494	29.86		112.68	0.188670
AY	AYUDANTE	214.28	1.0452	223.96			18.03	2.35	1.57	3.92	7.05	1.32	2.24	4.48	40.96	0.19115	11.20		52.16	0.232900
OPPLAN	OPERADOR PLANTA DE ASFALT	571.43	1.0452	597.24	332.16	3.65	18.03	6.27	4.18	10.45	18.81	3.52	5.97	11.94	82.82	0.14493	29.86		112.68	0.188670
OPDOMPE	OPERADOR CAMION VOLTEO	257.14	1.0452	268.76	3.68	0.04	18.03	2.82	1.88	4.70	8.47	1.58	2.69	5.38	45.59	0.1773	13.44		59.03	0.219640
OPNEU	OPERADOR NEUMATICA	285.71	1.0452	298.62	33.54	0.37	18.03	3.14	2.09	5.23	9.41	1.76	2.99	5.97	48.99	0.17147	14.93		63.92	0.214050
OPCARG	OPERADOR CARGADOR	357.14	1.0452	373.27	108.19	1.19	18.03	3.92	2.61	6.53	11.76	2.20	3.73	7.47	57.44	0.16083	18.66		76.10	0.203870
CABO	CABO	285.71	1.0452	298.62	33.54	0.37	18.03	3.14	2.09	5.23	9.41	1.76	2.99	5.97	48.99	0.17147	14.93		63.92	0.214050
ELEC	ELECTRICISTA	314.29	1.0452	328.49	63.41	0.70	18.03	3.45	2.30	5.75	10.35	1.93	3.28	6.57	52.36	0.1666	16.42		68.78	0.209380
OP FRES	OPERADOR FRESADORA	428.57	1.0452	447.93	182.85	2.01	18.03	4.70	3.14	7.84	14.11	2.64	4.48	8.96	65.91	0.15379	22.40		88.31	0.197150
SENS	SENSORISTA	242.85	1.0452	253.82			18.03	2.67	1.78	4.44	8.00	1.49	2.54	5.08	44.03	0.18131	12.69		56.72	0.223470
FIERR	FIERRERO	314.29	1.0452	328.49	63.41	0.70	18.03	3.45	2.30	5.75	10.35	1.93	3.28	6.57	52.36	0.1666	16.42		68.78	0.209380
SOLDA	SOLDADOR	357.14	1.0452	373.27	108.19	1.19	18.03	3.92	2.61	6.53	11.76	2.20	3.73	7.47	57.44	0.16083	18.66		76.10	0.203870
LAB	LABORATORISTA	428.57	1.0452	447.93	182.85	2.01	18.03	4.70	3.14	7.84	14.11	2.64	4.48	8.96	65.91	0.15379	22.40		88.31	0.197150

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL

	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		
	Días equivalentes por horas extras al año		
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave	Categorías	Salario base $	Salario base de cotización	Aportación IMSS $	Aportación INFONAVIT $	Ps= Obligacion Obrero Patronal	Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI)
CHOFER	CHOFER DE CAMIONES	285.71	298.62	48.99	14.93	0.21405	1.60036
PEON	PEON	214.28	223.96	40.96	11.20	0.2329	1.62521
OPRETRO	OPERADOR RETROEXCAVADORA	285.71	298.62	48.99	14.93	0.21405	1.60036
OPMOTO	OPERADOR MOTONIVELADORA	642.85	671.89	91.29	33.59	0.18586	1.5632
OPVIBRO	OPERADOR VIBROCOMPACTADO	285.71	298.62	48.99	14.93	0.21405	1.60036
OPPIPA	OPERADOR PIPA	257.14	268.76	45.59	13.44	0.21964	1.60773
OPPET	OPERADOR PETROLIZADORA	314.28	328.48	52.36	16.42	0.20939	1.59422
OPEXT	OPERADOR EXTENDEDORA	571.42	597.23	82.82	29.86	0.18867	1.5669
AY	AYUDANTE	214.28	223.96	40.96	11.20	0.2329	1.62521
OPPLAN	OPERADOR PLANTA DE ASFALTO	571.43	597.24	82.82	29.86	0.18867	1.5669
OPDOMPE	OPERADOR CAMION VOLTEO	257.14	268.76	45.59	13.44	0.21964	1.60773
OPNEU	OPERADOR NEUMATICA	285.71	298.62	48.99	14.93	0.21405	1.60036
OPCARG	OPERADOR CARGADOR	357.14	373.27	57.44	18.66	0.20387	1.58694
CABO	CABO	285.71	298.62	48.99	14.93	0.21405	1.60036
ELEC	ELECTRICISTA	314.29	328.49	52.36	16.42	0.209380	1.5942
OP FRES	OPERADOR FRESADORA	428.57	447.93	65.91	22.40	0.197150	1.57808
SENS	SENSORISTA	242.85	253.82	44.03	12.69	0.223470	1.61278
FIERR	FIERRERO	314.29	328.49	52.36	16.42	0.209380	1.5942
SOLDA	SOLDADOR	357.14	373.27	57.44	18.66	0.203870	1.58694
LAB	LABORATORISTA	428.57	447.93	65.91	22.40	0.197150	1.57808

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	CHOFER
Categoría:	CHOFER DE CAMIONES
Veces el Salario Mínimo D.F.	285.71
Salario base de cotización:	298.62
Fracción decimal IMSS:	48.99
Fracción decimal INFONAVIT:	14.93
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21405
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60036

Clave:	PEON
Categoría:	PEON
Veces el Salario Mínimo D.F.	214.28
Salario base de cotización:	223.96

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Fracción decimal IMSS:	40.96
Fracción decimal INFONAVIT:	11.2
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.2329
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.62521

Clave:	OPRETRO
Categoría:	OPERADOR RETROEXCAVADORA
Veces el Salario Mínimo D.F.	285.71
Salario base de cotización:	298.62
Fracción decimal IMSS:	48.99
Fracción decimal INFONAVIT:	14.93
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21405
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60036

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPMOTO
Categoría:	OPERADOR MOTONIVELADORA
Veces el Salario Mínimo D.F.	642.85
Salario base de cotización:	671.89
Fracción decimal IMSS:	91.29
Fracción decimal INFONAVIT:	33.59
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.18586
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.5632

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPVIBRO
Categoría:	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR
Veces el Salario Mínimo D.F.	285.71
Salario base de cotización:	298.62
Fracción decimal IMSS:	48.99
Fracción decimal INFONAVIT:	14.93
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21405
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60036

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPPIPA
Categoría:	OPERADOR PIPA
Veces el Salario Mínimo D.F.	257.14
Salario base de cotización:	268.76
Fracción decimal IMSS:	45.59
Fracción decimal INFONAVIT:	13.44
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21964
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60773

Clave:	OPPET
Categoría:	OPERADOR PETROLIZADORA

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Veces el Salario Mínimo D.F.	314.28
Salario base de cotización:	328.48
Fracción decimal IMSS:	52.36
Fracción decimal INFONAVIT:	16.42
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.20939
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.59422

Clave:	OPEXT
Categoría:	OPERADOR EXTENDEDORA
Veces el Salario Mínimo D.F.	571.42
Salario base de cotización:	597.23
Fracción decimal IMSS:	82.82
Fracción decimal INFONAVIT:	29.86

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.18867
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.5669

Clave:	AY
Categoría:	AYUDANTE
Veces el Salario Mínimo D.F.	214.28
Salario base de cotización:	223.96
Fracción decimal IMSS:	40.96
Fracción decimal INFONAVIT:	11.2
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.2329
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.62521

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPPLAN
Categoría:	OPERADOR PLANTA DE ASFALTO
Veces el Salario Mínimo D.F.	571.43
Salario base de cotización:	597.24
Fracción decimal IMSS:	82.82
Fracción decimal INFONAVIT:	29.86
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.18867
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.5669

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPDOMPE
Categoría:	OPERADOR CAMION VOLTEO
Veces el Salario Mínimo D.F.	257.14
Salario base de cotización:	268.76
Fracción decimal IMSS:	45.59
Fracción decimal INFONAVIT:	13.44
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21964
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60773

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OPNEU
Categoría:	OPERADOR NEUMATICA
Veces el Salario Mínimo D.F.	285.71
Salario base de cotización:	298.62
Fracción decimal IMSS:	48.99
Fracción decimal INFONAVIT:	14.93
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21405
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60036

Clave:	OPCARG
Categoría:	OPERADOR CARGADOR
Veces el Salario Mínimo D.F.	357.14
Salario base de cotización:	373.27

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Fracción decimal IMSS:	57.44
Fracción decimal INFONAVIT:	18.66
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.20387
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.58694

Clave:	CABO
Categoría:	CABO
Veces el Salario Mínimo D.F.	285.71
Salario base de cotización:	298.62
Fracción decimal IMSS:	48.99
Fracción decimal INFONAVIT:	14.93
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.21405
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.60036

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	ELEC
Categoría:	ELECTRICISTA
Veces el Salario Mínimo D.F.	314.29
Salario base de cotización:	328.49
Fracción decimal IMSS:	52.36
Fracción decimal INFONAVIT:	16.42
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.20938
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.5942

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	OP FRES
Categoría:	OPERADOR FRESADORA
Veces el Salario Mínimo D.F.	428.57
Salario base de cotización:	447.93
Fracción decimal IMSS:	65.91
Fracción decimal INFONAVIT:	22.4
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.19715
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.57808

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Clave:	SENS
Categoría:	SENSORISTA
Veces el Salario Mínimo D.F.	242.85
Salario base de cotización:	253.82
Fracción decimal IMSS:	44.03
Fracción decimal INFONAVIT:	12.69
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.22347
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.61278

Clave:	FIERR
Categoría:	FIERRERO

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

Tl	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / Tl	Factor de empresa Tp / Tl (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Veces el Salario Mínimo D.F.	314.29
Salario base de cotización:	328.49
Fracción decimal IMSS:	52.36
Fracción decimal INFONAVIT:	16.42
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.20938
Fsr = [Ps * Tp / Tl] + (Tp/Tl):	1.5942

Clave:	SOLDA
Categoría:	SOLDADOR
Veces el Salario Mínimo D.F.	357.14
Salario base de cotización:	373.27
Fracción decimal IMSS:	57.44
Fracción decimal INFONAVIT:	18.66

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

FACTOR DE SALARIO REAL			
	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.25
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		0.00
	Días equivalentes por horas extras al año		0.00
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.75**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.18
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.17
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		5.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**75.65**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**	**289.60**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)	1.318200
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS	1.045170

Salario mínimo D.F $: 88.36

Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.20387
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.58694

Clave:	LAB
Categoría:	LABORATORISTA
Veces el Salario Mínimo D.F.	428.57
Salario base de cotización:	447.93
Fracción decimal IMSS:	65.91
Fracción decimal INFONAVIT:	22.4
Ps= Obligacion Obrero Patronal:	0.19715
Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI):	1.57808

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

Forma E-5a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____
Relativa a la Obra: _____

ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CONCEPTOS	DÍAS	FACTOR
DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS CALENDARIO AGUINALDO PRIMA VACACIONAL		
TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS TRABAJADOS AL AÑO		
SÉPTIMO DÍA		
VACACIONES		
FESTIVOS OFICIALES		
DÍAS NO LABORALES POR COSTUMBRE		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS CALENDARIO		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS		

OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS				
CONCEPTO	PATRÓN	TRABAJADOR		
SUMA				
PRESTACIONES SOCIALES IMSS GUARDERÍAS IMPUESTOS LOCALES (en su caso) IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (en su caso)				
SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS				
SUMA, FACTOR DE SALARIO REAL				

NOTA: Este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)

MANO DE OBRA

CATEGORIA	SALARIO REAL
AYUDANTE	$ 348.25
CABO	$ 457.24
CHOFER DE CAMIONES	$ 457.24
ELECTRICISTA	$ 501.04
FIERRERO	$ 501.04
LABORATORISTA	$ 676.32
OPERADOR CAMION VOLTEO	$ 413.41
OPERADOR CARGADOR	$ 566.76
OPERADOR EXTENDEDORA	$ 895.36
OPERADOR FRESADORA	$ 676.32
OPERADOR MOTONIVELADORA	$ 1,004.90
OPERADOR NEUMATICA	$ 457.24
OPERADOR PETROLIZADORA	$ 501.03
OPERADOR PIPA	$ 413.41
OPERADOR PLANTA DE ASFALTO	$ 895.37
OPERADOR RETROEXCAVADORA	$ 457.24
OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	$ 457.24
PEON	$ 348.25
SENSORISTA	$ 391.66
SOLDADOR	$ 566.76

MATERIALES

DESCRIPCION	PRECIO PUESTO EN OBRA
ACEITE HIDRAULICO	$ 55.00
ACEITE PARA MOTOR DIESEL	$ 50.00
AGREGADO ARENA 3/16	$ 184.00
AGREGADO GRAVA 1/2	$ 236.00
AGREGADO GRAVA 3/8	$ 236.00
AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	$ 50.00
ARENA	$ 200.00
ARMEX DE 12 X 12	$ 145.00
ASFALTO AC-30	$ 11,557.09
BASE DE CONCRETO PARA REGISTRO	$ 5,000.00
BLOCK 20 X 20 X 40 CM	$ 8.50
BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 4 PULGADAS	$ 337.00
BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 8 PULGADAS	$ 830.00
BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL DE 50 KG	$ 2,420.00
CARTON ASFALTADO	$ 137.73
CEMENTO PORTLAND	$ 2,880.00
CIMBRA	$ 370.00
CODO DE 11 15 FOFO DE 4 PULGADAS	$ 640.00
CODO DE 45 FOFO DE 4 PULGADAS	$ 640.00
CODO DE 45 FOFO DE 8 PULGADAS	$ 1,788.00
COMUSTIBLE ALTERNO	$ 8.50
CONCRETO PREMEZCLADO DE 100 KG/CM2	$ 1,229.76
CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	$ 1,303.57
CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	$ 1,381.04
CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	$ 1,530.49

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____
Relativa a la Obra: _____

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

En lo relativo a costos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas y en lo que respecta a rendimientos, por ciento de gastos indirectos, utilidad y costo de financiamiento, los proponentes deberán tomar en cuenta, para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

I.-MANO DE OBRA:

CATEGORÍA	SALARIO REAL
----------	$ ----------
(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) ----------	$ ----------
	$ ----------

II.-MATERIALES

DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN LA OBRA
----------	$ ----------
(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea necesario comprar para realizar la obra) ----------	$ ----------
	$ ----------
----------	$ ----------

III.-MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD	COSTO HORARIO	
	ACTIVO	INACTIVO
----------	$ ----------	$ ----------
(El proponente deberá presentar relación de los Costos Horarios Activos y los Inactivos del equipo que presenta en su propuesta en el formato que se anexa) ----------	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------
	$ ----------	$ ----------

NOTA.- Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo.

_____ _____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA **NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO**

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
MOTO
MOTONIVELADORA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	3548000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	48000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	3500000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	700000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	25.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(3500000.00 - 700000.00) / 10000.00 =	280.00	80.00	224.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(3500000.00 + 700000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	85.78	100.00	85.78
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(3500000.00 + 700000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	31.50	100.00	31.50
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 280.00000 =	420.00	80.00	336.00
Almacenamiento	A=K*D =	1.00000 * 280.00000 =	280.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$1097.28**		**$957.28**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	25.00000*17.62 =	$440.50	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	48000.00/4000.00	$12.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$474.70**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $642.85					
Fsr = Factor de salario real = 1.56320					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 1004.90					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPMOTO	Po = Sr/Ht	1004.90 / 8.00	$125.61	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$125.61**		**$125.61**
		Costo Horario	**$1697.59**		**$1082.89**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
GRU
GRUA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1000000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	24000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	976000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	195200.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	8.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(976000.00 - 195200.00) / 10000.00 =	78.08	80.00	62.46
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(976000.00 + 195200.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	23.92	100.00	23.92
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(976000.00 + 195200.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	8.78	100.00	8.78
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 78.08000 =	117.12	80.00	93.70
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 78.08000 =	156.16	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$384.06**		**$345.02**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	8.00000*17.62 =	$140.96	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	24000.00/4000.00	$6.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$168.06**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
CHOFER	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$609.28**		**$402.18**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
ROTOMARTILLO
ROTOMARTILLO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	50000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	50000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	10000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(50000.00 - 10000.00) / 10000.00 =	4.00	80.00	3.20
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(50000.00 + 10000.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	2.45	100.00	2.45
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(50000.00 + 10000.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	0.90	100.00	0.90
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 4.00000 =	6.00	80.00	4.80
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 4.00000 =	8.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$21.35**		**$19.35**
Consumos					
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*16.85 =	$168.50	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$168.50**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
PEON	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$43.53**
		Costo Horario	**$233.38**		**$62.88**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
RETRO
RETROEXCAVADORA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1232000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	32000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1200000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	240000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(1200000.00 - 240000.00) / 10000.00 =	96.00	80.00	76.80
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(1200000.00 + 240000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	29.41	100.00	29.41
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(1200000.00 + 240000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	10.80	100.00	10.80
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 96.00000 =	144.00	80.00	115.20
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 96.00000 =	192.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$472.21**		**$424.21**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.20000*50.00 =	$10.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	32000.00/4000.00	$8.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$195.30**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPRETRO	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$724.67**		**$481.37**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
VIBRO
VIBROCOMPACTADOR

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	900000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	16000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	884000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	176800.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	2.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(884000.00 - 176800.00) / 10000.00 =	70.72	80.00	56.58
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(884000.00 + 176800.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	21.67	100.00	21.67
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(884000.00 + 176800.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	7.96	100.00	7.96
Mantenimiento	M=Ko*D =	2.00000 * 70.72000 =	141.44	80.00	113.15
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 70.72000 =	141.44	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$383.23**		**$340.80**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	16000.00/4000.00	$4.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$202.40**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPVIBRO	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$642.79**		**$397.96**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
PETRO
PETROLIZADORA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1027000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	27000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1000000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	200000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	2.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(1000000.00 - 200000.00) / 10000.00 =	80.00	80.00	64.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(1000000.00 + 200000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	24.51	100.00	24.51
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(1000000.00 + 200000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	9.00	100.00	9.00
Mantenimiento	M=Ko*D =	2.00000 * 80.00000 =	160.00	80.00	128.00
Almacenamiento	A=K*D =	1.50000 * 80.00000 =	120.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$393.51**		**$345.51**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	27000.00/4000.00	$6.75	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$204.05**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $314.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.59422					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 501.03					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPPET	Po = Sr/Ht	501.03 / 8.00	$62.63	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$62.63**		**$62.63**
		Costo Horario	**$660.19**		**$408.14**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
ROD
RODILLO LISO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1100000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1100000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	220000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	2.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(1100000.00 - 220000.00) / 10000.00 =	88.00	80.00	70.40
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(1100000.00 + 220000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	26.96	100.00	26.96
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(1100000.00 + 220000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	9.90	100.00	9.90
Mantenimiento	M=Ko*D =	2.00000 * 88.00000 =	176.00	80.00	140.80
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 88.00000 =	176.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$476.86**		**$424.06**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.20000*50.00 =	$10.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$198.40**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPVIBRO	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$732.42**		**$481.22**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
EXT
EXTENDEDORA DE ASFALTO CON REGLA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2000000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2000000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	400000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	2.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	20.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(2000000.00 - 400000.00) / 10000.00 =	160.00	80.00	128.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(2000000.00 + 400000.00) / 2 * 2000.00)]0.081720 =	49.02	100.00	49.02
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(2000000.00 + 400000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	18.00	100.00	18.00
Mantenimiento	M=Ko*D =	2.00000 * 160.00000 =	320.00	80.00	256.00
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 160.00000 =	320.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$867.02**		**$771.02**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.20000*50.00 =	$10.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	20.00000*17.62 =	$352.40	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$364.60**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $571.42					
Fsr = Factor de salario real = 1.56690					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 895.36					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPEXT	Po = Sr/Ht	895.36 / 8.00	$111.92	0.00	$0.00
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 4.00					
AY	Po = Sr/Ht	348.25 / 4.00	$87.06	0.00	$0.00
		Total de Operación	$198.98		**$198.98**
		Costo Horario	**$1430.60**		**$970.00**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
PLANTA
PLANTA DE ASFALTO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	10000000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	10000000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1000000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	40.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.50000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(10000000.00 - 1000000.00) / 10000.00 =	900.00	80.00	720.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(10000000.00 + 1000000.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	449.35	100.00	449.35
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(10000000.00 + 1000000.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	165.00	100.00	165.00
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.00000 * 900.00000 =	900.00	80.00	720.00
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 900.00000 =	1800.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$4214.35**		**$3854.35**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.50000*50.00 =	$25.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	40.00000*17.62 =	$704.80	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$1410.35**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 4.00					
AY	Po = Sr/Ht	348.25 / 4.00	$87.06	0.00	$0.00
Sn = Salario tabulado = $571.43					
Fsr = Factor de salario real = 1.56690					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 895.37					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPPLAN	Po = Sr/Ht	895.37 / 8.00	$111.92	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$198.98**		**$198.98**
		Costo Horario	**$5823.68**		**$4053.33**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
DOMPE
CAMION VOLTEO 12M3

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	645000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	45000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	600000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	120000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*FI =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(600000.00 - 120000.00) / 10000.00 =	48.00	80.00	38.40
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(600000.00 + 120000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	14.71	100.00	14.71
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(600000.00 + 120000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	5.40	100.00	5.40
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 48.00000 =	72.00	80.00	57.60
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 48.00000 =	96.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$236.11**		**$212.11**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	45000.00/2000.00	$22.50	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$224.20**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $257.14					
Fsr = Factor de salario real = 1.60773					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 413.41					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPDOMPE	Po = Sr/Ht	413.41 / 8.00	$51.68	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$51.68**		**$51.68**
		Costo Horario	**$511.99**		**$263.79**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
NEU
COMPACTADOR NEUMATICO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	745000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	45000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	700000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	140000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	2.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(700000.00 - 140000.00) / 10000.00 =	56.00	80.00	44.80
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(700000.00 + 140000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	17.16	100.00	17.16
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(700000.00 + 140000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	6.30	100.00	6.30
Mantenimiento	M=Ko*D =	2.00000 * 56.00000 =	112.00	80.00	89.60
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 56.00000 =	112.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$303.46**		**$269.86**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.20000*50.00 =	$10.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	45000.00/4000.00	$11.25	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$198.55**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPNEU	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$559.17**		**$327.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
CARG
CARGADOR FRONTAR

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	40000.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1460000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	292000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	15.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(1460000.00 - 292000.00) / 10000.00 =	116.80	80.00	93.44
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(1460000.00 + 292000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	35.78	100.00	35.78
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(1460000.00 + 292000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	13.14	100.00	13.14
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.00000 * 116.80000 =	116.80	80.00	93.44
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 116.80000 =	233.60	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$516.12**		**$469.40**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	15.00000*17.62 =	$264.30	0.00	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	40000.00/4000.00	$10.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$298.70**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $357.14					
Fsr = Factor de salario real = 1.58694					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 566.76					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPCARG	Po = Sr/Ht	566.76 / 8.00	$70.85	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$70.85**		**$70.85**
		Costo Horario	**$885.67**		**$540.25**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
VIBCON
VIBRADOR PARA CONCRETO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	10000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	10000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.000000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	5000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(10000.00 - 0.00) / 5000.00 =	2.00	80.00	1.60
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(10000.00 + 0.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	0.41	100.00	0.41
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(10000.00 + 0.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	0.15	100.00	0.15
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.00000 * 2.00000 =	2.00	80.00	1.60
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 2.00000 =	4.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$8.56**		**$7.76**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.05000*50.00 =	$2.50	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	2.00000*16.85 =	$33.70	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$36.20**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
AY	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$43.53**
		Costo Horario	**$88.29**		**$51.29**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
REV
REVOLVEDORA DE CONCRETO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	60000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	60000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	12000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	5.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(60000.00 - 12000.00) / 10000.00 =	4.80	80.00	3.84
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(60000.00 + 12000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	1.47	100.00	1.47
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(60000.00 + 12000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	0.54	100.00	0.54
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 4.80000 =	7.20	80.00	5.76
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 4.80000 =	9.60	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$23.61**		**$21.21**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.05000*50.00 =	$2.50	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	5.00000*16.85 =	$84.25	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$86.75**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
PEON	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$0.00**
		Costo Horario	**$153.89**		**$21.21**



ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
BAILA
BAILARINA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	50000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	50000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	5000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.05000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(50000.00 - 0.00) / 5000.00 =	10.00	80.00	8.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(50000.00 + 0.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	2.04	100.00	2.04
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(50000.00 + 0.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	0.75	100.00	0.75
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 10.00000 =	15.00	80.00	12.00
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 10.00000 =	20.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$47.79**		**$42.79**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.05000*50.00 =	$2.50	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	2.00000*16.85 =	$33.70	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$36.20**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
AY	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$43.53**
		Costo Horario	**$127.52**		**$86.32**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
CAMI
CAMION PLATAFORMA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	600000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	600000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	120000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.200000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	8.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(600000.00 - 120000.00) / 10000.00 =	48.00	80.00	38.40
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(600000.00 + 120000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	14.71	100.00	14.71
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(600000.00 + 120000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	5.40	100.00	5.40
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.20000 * 48.00000 =	9.60	80.00	7.68
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 48.00000 =	96.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$173.71**		**$162.19**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	8.00000*17.62 =	$140.96	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$173.31**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
CHOFER	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$404.18**		**$219.35**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
RETROMAR
RETROEXCAVADORA CON MARTILLO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1582000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	350000.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1232000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	246400.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(1232000.00 - 246400.00) / 10000.00 =	98.56	80.00	78.85
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(1232000.00 + 246400.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	30.20	100.00	30.20
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(1232000.00 + 246400.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	11.09	100.00	11.09
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 98.56000 =	147.84	80.00	118.27
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 98.56000 =	197.12	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$484.81**		**$435.53**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.20000*50.00 =	$10.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$176.20	0.00	$0.00
PIEZAS ESPECIALES	P = 1/Va =	1/1000.00	$350.00	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$545.30**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 7.94					
OPRETRO	Po = Sr/Ht	457.24 / 7.94	$57.61	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.61**		**$57.61**
		Costo Horario	**$1087.72**		**$493.14**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
FRESA
FRSADORA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	4000000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	4000000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	800000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	20.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*FI =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(4000000.00 - 800000.00) / 10000.00 =	320.00	80.00	256.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(4000000.00 + 800000.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	196.08	100.00	196.08
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(4000000.00 + 800000.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	72.00	100.00	72.00
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.50000 * 320.00000 =	160.00	80.00	128.00
Almacenamiento	A=K*D =	1.00000 * 320.00000 =	320.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$1068.08**		**$972.08**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	20.00000*17.62 =	$352.40	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$374.60**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $428.57					
Fsr = Factor de salario real = 1.57808					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 676.32					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP FRES	Po = Sr/Ht	676.32 / 8.00	$84.54	0.00	$0.00
Sn = Salario tabulado = $242.85					
Fsr = Factor de salario real = 1.61278					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 391.66					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
SENS	Po = Sr/Ht	391.66 / 8.00	$48.96	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$133.50**		**$133.50**
		Costo Horario	**$1576.18**		**$1105.58**

396

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
PIPA
CAMION CISTERNA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	800000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	800000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	160000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.200000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*FI =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(800000.00 - 160000.00) / 10000.00 =	64.00	80.00	51.20
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(800000.00 + 160000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	19.61	100.00	19.61
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(800000.00 + 160000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	7.20	100.00	7.20
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.20000 * 64.00000 =	12.80	80.00	10.24
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 64.00000 =	128.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$231.61**		**$216.25**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$370.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	10.00000*17.62 =	$3259.70	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$4066.30**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $257.14					
Fsr = Factor de salario real = 1.60773					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 413.41					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPPIPA	Po = Sr/Ht	413.41 / 8.00	$51.68	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$956.08**		**$956.08**
		Costo Horario	**$284.00**		**$1172.33**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
CORTADORA
CORTADORA DE DISCO

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	25000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	25000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.200000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	2000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	2.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	500.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.01000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(25000.00 - 0.00) / 2000.00 =	12.50	80.00	10.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(25000.00 + 0.00) / 2 * 500.00)]0.081700 =	2.04	100.00	2.04
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(25000.00 + 0.00) / 2 * 500.00)]0.030000 =	0.75	100.00	0.75
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.20000 * 12.50000 =	2.50	80.00	2.00
Almacenamiento	A=K*D =	1.00000 * 12.50000 =	12.50	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$30.29**		**$27.29**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.01000*50.00 =	$0.50	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	2.50000*16.85 =	$42.13	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$42.63**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
PEON	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$0.00**
		Costo Horario	**$116.45**		**$27.29**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
SOLD
MAQUINA SOLDADORA DE ALAMBRE

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	60000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	0.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	60000.00 $	Fo = Factor de operación =	0.000000
r = Factor de rescate =	0.05000	Cc = Capacidad del cárter =	0.00 lts
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3000.00 $	Tc = Tiempo de cambio de aceite =	0.00 hrs
i = Tasa de interés =	8.17 % anual	Fl = Factor de lubricante =	0.009500
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.500000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	5000.00 hrs	Cco = Coeficiente de combustible =	0.151400
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	0.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.00000 lts/hr
		Ga = Consumo de aceite entre cambios = Cc/Tc =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(60000.00 - 3000.00) / 5000.00 =	11.40	80.00	9.12
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(60000.00 + 3000.00) / 2 * 1000.00)]0.081700 =	2.57	100.00	2.57
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(60000.00 + 3000.00) / 2 * 1000.00)]0.030000 =	0.94	100.00	0.94
Mantenimiento	M=Ko*D =	1.50000 * 11.40000 =	17.10	80.00	13.68
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 11.40000 =	22.80	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$54.81**		**$49.11**
Consumos					
		Total de Consumos	**$0.00**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $357.14					
Fsr = Factor de salario real = 1.58694					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 566.76					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
SOLDA	Po = Sr/Ht	566.76 / 8.00	$70.85	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$70.85**		**$70.85**
		Costo Horario	**$125.66**		**$119.96**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
CAMABAJA
TRACTO CON CAMA BAJA CAMA BAJA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2500000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	17.62 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2500000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	500000.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	50.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.200000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	5.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(2500000.00 - 500000.00) / 10000.00 =	200.00	80.00	160.00
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(2500000.00 + 500000.00) / 2 * 2000.00)]0.081700 =	61.28	100.00	61.28
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(2500000.00 + 500000.00) / 2 * 2000.00)]0.030000 =	22.50	100.00	22.50
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.20000 * 200.00000 =	40.00	80.00	32.00
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 200.00000 =	400.00	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$723.78**		**$675.78**
Consumos					
LUBRICANTES	Lb = Ah*Pac =	0.40000*50.00 =	$20.00	0.00	$0.00
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	5.00000*17.62 =	$88.10	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$128.30**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $285.71					
Fsr = Factor de salario real = 1.60036					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 457.24					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
CHOFER	Po = Sr/Ht	457.24 / 8.00	$57.16	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$57.16**		**$57.16**
		Costo Horario	**$909.24**		**$732.94**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS (FORMA E-5d)

Descripción

Clave:
SANBLAS
SANBLASTEADORA

Unidad: hr
Fecha: 05/11/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	5000.00 $	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	16.85 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	5000.00 $		
r = Factor de rescate =	0.05000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	250.00 $		
i = Tasa de interés =	8.17 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.200000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	2400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible = Fo*Pnom*Cco =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	600.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(5000.00 - 250.00) / 2400.00 =	1.98	80.00	1.58
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(5000.00 + 250.00) / 2 * 600.00)]0.081700 =	0.36	100.00	0.36
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(5000.00 + 250.00) / 2 * 600.00)]0.030000 =	0.13	100.00	0.13
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.20000 * 1.98000 =	0.40	80.00	0.32
Almacenamiento	A=K*D =	2.00000 * 1.98000 =	3.96	100.00	0.00
		Total de Cargos Fijos	**$6.83**		**$6.35**
Consumos					
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	2.00000*16.85 =	$33.70	0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$33.70**		**$0.00**
Operación					
Sn = Salario tabulado = $214.28					
Fsr = Factor de salario real = 1.62521					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = 348.25					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
PEON	Po = Sr/Ht	348.25 / 8.00	$43.53	0.00	$0.00
		Total de Operación	**$43.53**		**$43.53**
		Costo Horario	**$84.06**		**$49.88**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

FORMA E-5d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____

Relativa a la Obra: _____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora:	**Máquina:**	**Hoja No.:**
	Modelo:	**Calculó:**
	Capacidad:	**Revisó:**
	Datos adicionales:	**Fecha cotización:**

DATOS GENERALES

Precio adquisición:	$		Horas efectivas de vida:		Hrs.
Equipo adicional:	$		Vida económica (Ve):		Años
	$		Horas por año (Ha):		Hr/Año
	$		Horas efectivas al mes:		Hrs.
Valor inicial (Va):	$		Motor:	De:	HP
Valor rescate (Vr):	(%)	$	Factor operación:		%
tasa de interés (i):			Potencia operación:		HP Op.
Prima seguros (s):			Factor mantenimiento (Q):		%

CARGOS FIJOS

		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	D (Va - Vr) / Ve	$		$
B. Inversión:	I = (Va + Vr (/ (2Ha) x i	$		$
C. Seguros:	S (Va + Vr) / (2Ha) X s	$		$
D Mantenimiento:	M Q x D	$		$
	Suma cargos fijos:	$		$

CARGOS POR CONSUMO

A. COMBUSTIBLE	E = a x Pc	
Diesel	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
Gasolina	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA		$
C. LUBRICANTES		
L = C / t + (_____ x HP op.) x $ _____ / Lt.		$
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.		
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.		
D. LLANTAS		
LL = VLL / HV		$
Valor llantas (VLL) =		
Vida económica (HV) =		
	Suma de consumos	

CARGOS POR OPERACIÓN

Salario operador (es):	$		
	$		
	$		
Suma de salarios / Turno (S)			
Horas / Turno (H) =	8 Hrs.		
Operación:	O = S / H		
	Suma de operación	$	$
COSTO DIRECTO	Hora máquina	$	$

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

FIGOSA CONSTRUCTORA

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
Relativa a la Obra: *CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"*

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por *separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor*, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ---------- **7.08%**

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ---------- **0.12%**

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ---------- **7.50%**

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Calculo de Utilidad			
UN	% de Utilidad Neta propuesta		4.50
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente		30.00
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades		10.00
UTILIDAD	% de Utilidad	UN/(1-(ISR/100+PTU/100))	**7.50**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____
Relativa a la Obra: _____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ----------%

_____ _____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

FIGOSA CONSTRUCTORA

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
Relativa a la Obra: *CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"*

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ---------- **7.08%**

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ---------- **0.12%**

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ---------- **7.50%**

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por periodo para oficina central	% de participación de oficina central	Importe por período para oficina central	Número de períodos de la obra	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total por oficina en obra
Cálculo de Indirectos	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**571,741.27**	**0.00**	**713,801.95**
Honorarios, sueldos y prestaciones	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**307,922.19**	**0.00**	**370,475.75**
Personal directivo	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**147,491.53**	**0.00**	**0.00**
Personal técnico	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**60,464.72**	**0.00**	**370,475.75**
Personal administrativo	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**89,124.07**	**0.00**	**0.00**
Personal de tránsito	3,000.00	20.00	600.00	9.0349	5,420.94	0.00	0.00
Pasajes y viáticos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Consultores y asesores	3,000.00	20.00	600.00	9.0349	5,420.94	0.00	0.00
Depreciación, mantenimiento y rentas	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**36,139.60**	**0.00**	**54,209.40**
Edificios y locales	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Locales de mantenimiento y guarda	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Instalaciones generales	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Bodegas	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	2,000.00	18,069.80
Muebles y enseres	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	2,000.00	18,069.80
Campamentos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	2,000.00	18,069.80
Fletes y acarreos	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**9,034.90**	**0.00**	**45,174.50**
De campamentos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
De equipo de construcción	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	5,000.00	45,174.50
De plantas y elementos para instalaciones	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
De mobiliario	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Gastos de oficina	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**37,946.58**	**0.00**	**0.00**
Papelería y útiles de escritorio	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	8,000.00	20.00	1,600.00	9.0349	14,455.84	0.00	0.00
Situación de fondos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por periodo para oficina central	% de participación de oficina central	Importe por período para oficina central	Número de períodos de la obra	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total por oficina en obra
Copias y duplicados	2,000.00	20.00	400.00	9.0349	3,613.96	0.00	0.00
Luz, gas y otros consumos	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Gastos de concursos	1,000.00	20.00	200.00	9.0349	1,806.98	0.00	0.00
Servicios	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**36,139.60**	**0.00**	**0.00**
Consultores, asesores, servicios y laboratorios	10,000.00	20.00	2,000.00	9.0349	18,069.80	0.00	0.00
Estudio e investigación	10,000.00	20.00	2,000.00	9.0349	18,069.80	0.00	0.00
Trabajos previos auxiliares	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**0.00**	**0.00**	**243,942.30**
Construcción y conservación de caminos de acceso	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Montajes y desmantelamiento de equipo	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	2,000.00	18,069.80
Señalamiento Preventivo	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	25,000.00	225,872.50
Seguros y fianzas	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**144,558.40**	**0.00**	**0.00**
Primas por seguros	8,000.00	100.00	8,000.00	9.0349	72,279.20	0.00	0.00
Primas por fianzas	8,000.00	100.00	8,000.00	9.0349	72,279.20	0.00	0.00
TOTAL					**571,741.27**		**713,801.95**

A) Costo directo de la obra: $ 18,146,620.86

B) Gastos de oficina central para la obra: $ 571,741.27

D) Indirectos de la oficina en obra: $ 713,801.95

E) % indirectos de oficina central = (B/A)100 = 3.15 %

F) % indirectos de oficina en obra = (D/A)100 = 3.93 %

% DE INDIRECTOS = E + F = 7.08 %

278

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS (FORMA E-5c)

Descripción	Importe por periodo para oficina central	% de participación de oficina central	Importe por período para oficina central	Número de períodos de la obra	Importe total para oficina central	Importe por período para oficina en obra	Importe total por oficina en obra
Cálculo de Indirectos	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**571,741.27**	**0.00**	**713,801.95**
Honorarios, sueldos y prestaciones	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**307,922.19**	**0.00**	**370,475.75**
Personal directivo	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**147,491.53**	**0.00**	**0.00**
Personal técnico	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**60,464.72**	**0.00**	**370,475.75**
Personal administrativo	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**9.0349**	**89,124.07**	**0.00**	**0.00**
Personal de tránsito	3,000.00	20.00	600.00	9.0349	5,420.94	0.00	0.00
Pasajes y viáticos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Consultores y asesores	3,000.00	20.00	600.00	9.0349	5,420.94	0.00	0.00
Depreciación, mantenimiento y rentas	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**36,139.60**	**0.00**	**54,209.40**
Edificios y locales	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Locales de mantenimiento y guarda	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Instalaciones generales	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Bodegas	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	2,000.00	18,069.80
Muebles y enseres	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	2,000.00	18,069.80
Campamentos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	2,000.00	18,069.80
Fletes y acarreos	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**9,034.90**	**0.00**	**45,174.50**
De campamentos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
De equipo de construcción	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	5,000.00	45,174.50
De plantas y elementos para instalaciones	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
De mobiliario	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00
Gastos de oficina	**0.00**	**0.00**	**0.00**		**37,946.58**	**0.00**	**0.00**
Papelería y útiles de escritorio	5,000.00	20.00	1,000.00	9.0349	9,034.90	0.00	0.00
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	8,000.00	20.00	1,600.00	9.0349	14,455.84	0.00	0.00
Situación de fondos	0.00	0.00	0.00	9.0349	0.00	0.00	0.00

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____
Relativa a la Obra:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ----------%

_____ _____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

FIGOSA CONSTRUCTORA

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
Relativa a la Obra: *CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"*

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ---------- **7.08%**

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ---------- **0.12%**

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ---------- **7.50%**

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Descripción	Total	1	2	3	4	5	6	7	8
Materiales	$ 11,464,242.50	$ 35,463.11	$ 140,389.31	$ 438,732.52	$ 383,797.68	$ 881,635.91	$ 475,979.06	$ 1,246,592.93	$ 1,369,690.00
Mano de Obra	$ 1,832,904.29	$ 6,925.12	$ 42,019.88	$ 69,419.89	$ 64,621.21	$ 122,299.86	$ 95,576.70	$ 183,446.49	$ 200,927.59
Equipo	$ 4,054,959.84	$ 81,652.32	$ 295,775.68	$ 334,627.08	$ 192,498.30	$ 500,487.29	$ 152,455.18	$ 277,120.04	$ 230,738.03
Costo Directo (CD)	$ 18,146,620.86	$ 152,771.15	$ 563,935.20	$ 916,231.68	$ 657,911.26	$ 1,748,576.49	$ 811,158.15	$ 1,714,025.17	$ 1,801,316.26
Costo Indirecto (CI)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	$ 18,146,620.86	$ 152,771.15	$ 563,935.20	$ 916,231.68	$ 657,911.26	$ 1,748,576.49	$ 811,158.15	$ 1,714,025.17	$ 1,801,316.26
Acumulado (EG)	**$ 18,146,620.86**	$ 152,771.15	$ 716,706.35	$ 1,632,938.02	$ 2,290,849.28	$ 4,039,425.77	$ 4,850,583.92	$ 6,564,609.09	$ 8,365,925.35
Programa de Ingresos (PI)	$ 18,146,620.86	$ 152,771.15	$ 563,935.20	$ 916,231.68	$ 657,911.26	$ 1,748,576.49	$ 811,158.15	$ 1,714,025.17	$ 1,801,316.26
Anticipo (AN)	$ 6,305,481.58	$ 3,152,740.79	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Estimaciones (ES)	$ 18,146,620.86	$ -	$ -	$ 152,771.15	$ 563,935.20	$ 916,231.68	$ 657,911.26	$ 1,748,576.49	$ 811,158.15
Amortización Anticipo (AM)	$ 6,305,481.58	$ -	$ -	$ 53,084.02	$ 195,952.90	$ 318,366.82	$ 228,607.15	$ 607,585.12	$ 281,856.48
Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	$ 18,146,620.86	$ 3,152,740.79	$ -	$ 99,687.12	$ 367,982.30	$ 597,864.86	$ 429,304.11	$ 1,140,991.37	$ 529,301.66
Acumulado (IN)	$ 18,146,620.86	$ 3,152,740.79	$ 3,152,740.79	$ 3,252,427.91	$ 3,620,410.21	$ 4,218,275.07	$ 4,647,579.17	$ 5,788,570.54	$ 6,317,872.20
Diferencias (IN-EG)	$ -	$ 2,999,969.64	-$ 563,935.20	-$ 816,544.55	-$ 289,928.96	-$ 1,150,711.63	-$ 381,854.04	-$ 573,033.81	-$ 1,272,014.59
Acumulado (IN-EG)	$ 18,146,620.86	$ 2,999,969.64	$ 2,436,034.44	$ 1,619,489.89	$ 1,329,560.93	$ 178,849.30	-$ 203,004.74	-$ 776,038.55	-$ 2,048,053.14
Intereses (INT)	-$ 21,874.06	$ 20,424.79	$ 16,585.33	$ 11,026.03	$ 9,052.09	$ 1,217.67	-$ 1,382.12	-$ 5,283.53	-$ 13,943.83
Acumulado (INT)	**-$ 21,874.06**	$ 20,424.79	$ 37,010.13	$ 48,036.15	$ 57,088.25	$ 58,305.91	$ 56,923.79	$ 51,640.26	$ 37,696.43

Tasa de referencia: **8.17%**
Puntos: **0.00**
Tasa de interés anualizada: **8.17%**
Interés mensual: **0.68%**

Financiamiento = Intereses por Financiamiento / Egreso Acumulado = $ 21,874.06 / $ 18,146,620.86 = **0.12%**

282

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Descripción	Total	9	10	11	12	13	14	15	16
Materiales	$ 11,464,242.50	$ 1,502,037.55	$ 1,155,827.55	$ 889,728.98	$ 889,728.98	$ 581,116.54	$ 588,845.44	$ 545,611.67	$ 183,907.30
Mano de Obra	$ 1,832,904.29	$ 286,618.84	$ 175,448.43	$ 97,717.21	$ 94,417.99	$ 65,097.34	$ 67,166.26	$ 65,372.45	$ 69,659.20
Equipo	$ 4,054,959.84	$ 685,739.23	$ 342,224.35	$ 296,362.71	$ 263,170.33	$ 113,828.23	$ 115,046.27	$ 98,314.69	$ 28,726.97
Costo Directo (CD)	$ 18,146,620.86	$ 2,681,747.21	$ 1,682,181.56	$ 1,295,113.38	$ 1,257,862.73	$ 760,011.69	$ 771,027.86	$ 710,205.24	$ 289,101.56
Costo Indirecto (CI)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	$ 18,146,620.86	$ 2,681,747.21	$ 1,682,181.56	$ 1,295,113.38	$ 1,257,862.73	$ 760,011.69	$ 771,027.86	$ 710,205.24	$ 289,101.56
Acumulado (EG)	**$ 18,146,620.86**	$ 11,047,672.56	$ 12,729,854.12	$ 14,024,967.50	$ 15,282,830.22	$ 16,042,841.91	$ 16,813,869.77	$ 17,524,075.02	$ 17,813,176.58
Programa de Ingresos (PI)	$ 18,146,620.86	$ 2,681,747.21	$ 1,682,181.56	$ 1,295,113.38	$ 1,257,862.73	$ 760,011.69	$ 771,027.86	$ 710,205.24	$ 289,101.56
Anticipo (AN)	$ 6,305,481.58	$ -	$ 3,152,740.79	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Estimaciones (ES)	$ 18,146,620.86	$ 1,714,025.17	$ 1,801,316.26	$ 2,681,747.21	$ 1,682,181.56	$ 1,295,113.38	$ 1,257,862.73	$ 760,011.69	$ 771,027.86
Amortización Anticipo (AM)	$ 6,305,481.58	$ 595,579.43	$ 625,910.83	$ 931,837.82	$ 584,514.60	$ 450,018.42	$ 437,074.78	$ 264,084.41	$ 267,912.25
Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	$ 18,146,620.86	$ 1,118,445.74	$ 4,328,146.22	$ 1,749,909.39	$ 1,097,666.96	$ 845,094.97	$ 820,787.95	$ 495,927.28	$ 503,115.61
Acumulado (IN)	$ 18,146,620.86	$ 7,436,317.94	$ 11,764,464.16	$ 13,514,373.55	$ 14,612,040.51	$ 15,457,135.48	$ 16,277,923.43	$ 16,773,850.71	$ 17,276,966.32
Diferencias (IN-EG)	$ -	-$ 1,563,301.47	$ 2,645,964.66	$ 454,796.01	-$ 160,195.77	$ 85,083.27	$ 49,760.09	-$ 214,277.97	$ 214,014.05
Acumulado (IN-EG)	$ 18,146,620.86	-$ 3,611,354.62	-$ 965,389.95	-$ 510,593.94	-$ 670,789.71	-$ 585,706.44	-$ 535,946.35	-$ 750,224.31	-$ 536,210.26
Intereses (INT)	-$ 21,874.06	-$ 24,587.31	-$ 6,572.70	-$ 3,476.29	-$ 4,566.96	-$ 3,987.68	-$ 3,648.90	-$ 5,107.78	-$ 3,650.70
Acumulado (INT)	**-$ 21,874.06**	$ 13,109.13	$ 6,536.43	$ 3,060.14	-$ 1,506.82	-$ 5,494.51	-$ 9,143.41	-$ 14,251.19	-$ 17,901.88

Tasa de referencia: **8.17%**
Puntos: **0.00**
Tasa de interés anualizada: **8.17%**
Interés mensual: **0.68%**

Financiamiento = Intereses por Financiamiento / Egreso Acumulado = $ 21,874.06 / $ 18,146,620.86 = **0.12%**

293

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

Descripción	Total	17	18	19	20	21
Materiales	$ 11,464,242.50	$ 126,868.04	$ 15,989.79	$ 12,300.14	$ -	$ -
Mano de Obra	$ 1,832,904.29	$ 83,882.14	$ 23,901.53	$ 18,386.16	$ -	$ -
Equipo	$ 4,054,959.84	$ 34,552.64	$ 6,579.37	$ 5,061.13	$ -	$ -
Costo Directo (CD)	$ 18,146,620.86	$ 252,105.70	$ 46,468.71	$ 34,869.87	$ -	$ -
Costo Indirecto (CI)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	$ 18,146,620.86	$ 252,105.70	$ 46,468.71	$ 34,869.87	$ -	$ -
Acumulado (EG)	**$ 18,146,620.86**	$ 18,065,282.28	$ 18,111,750.99	$ 18,146,620.86	$ -	$ -
Programa de Ingresos (PI)	$ 18,146,620.86	$ 252,105.70	$ 46,468.71	$ 34,869.87	$ -	$ -
Anticipo (AN)	$ 6,305,481.58	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Estimaciones (ES)	$ 18,146,620.86	$ 710,205.24	$ 289,101.56	$ 252,105.70	$ 46,468.71	$ 34,869.87
Amortización Anticipo (AM)	$ 6,305,481.58	$ 246,777.96	$ 100,455.32	$ 87,600.21	$ 16,146.68	$ 12,116.38
Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	$ 18,146,620.86	$ 463,427.28	$ 188,646.24	$ 164,505.49	$ 30,322.04	$ 22,753.49
Acumulado (IN)	$ 18,146,620.86	$ 17,740,393.60	$ 17,929,039.85	$ 18,093,545.33	$ 18,123,867.37	$ 18,146,620.86
Diferencias (IN-EG)	$ -	$ 211,321.59	$ 142,177.53	$ 129,635.61	$ 30,322.04	$ 22,753.49
Acumulado (IN-EG)	$ 18,146,620.86	-$ 324,888.68	-$ 182,711.14	-$ 53,075.53	-$ 22,753.49	$ 0.00
Intereses (INT)	-$ 21,874.06	-$ 2,211.95	-$ 1,243.96	-$ 361.36	-$ 154.91	$ 0.00
Acumulado (INT)	**-$ 21,874.06**	-$ 20,113.84	-$ 21,357.79	-$ 21,719.15	-$ 21,874.06	-$ 21,874.06

Tasa de referencia: **8.17%**
Puntos: **0.00**
Tasa de interés anualizada: **8.17%**
Interés mensual: **0.68%**

Financiamiento = Intereses por Financiamiento / Egreso Acumulado = $ 21,874.06 / $ 18,146,620.86 = **0.12%**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

ACERCA DEL BANCO DE MÉXICO
CONTACTO
INFLACIÓN
MERCADO DE VALORES (TASAS DE INTERÉS)
MERCADO CAMBIARIO (TIPOS DE CAMBIO)
LEY DE TRANSPARENCIA
CONSULTA PÚBLICA (DISPOSICIONES)
PUBLICACIONES
CALENDARIO
INFORMACIÓN PARA LA PRENSA
PREGUNTAS FRECUENTES
DIVULGACIÓN
BANXICO EDUCA
COSTO SERVICIOS FINANCIEROS
ESTADÍSTICAS
DISPOSICIONES
SERVICIOS
MATERIAL DE REFERENCIA

PRÓXIMAMENTE
NUEVO BILLETE
500 PESOS
[redacted]

ÚLTIMOS TWEETS

01/11/18 Banxico
El tipo de cambio FIX disminuyó dieciocho centavos (-0.9%). Hoy

MERCADO DE VALORES (TASAS DE INTERÉS)

El Banco de México lleva a cabo operaciones en el mercado de valores con el objetivo de regular la liquidez en el sistema financiero. De igual manera, en su calidad de agente financiero del Gobierno Federal y de otras entidades del sector público, realiza subastas primarias de títulos de deuda y emite disposiciones para regular las distintas operaciones de los intermediarios financieros.

Tasas de Interés Por ciento

Interbancarias			Re
Tasa objetivo	01/11/2018	7.75	Cetes a 28 día
Fondeo bancario	01/11/2018	7.86	Cetes a 91 día
TIIE a 4 semanas	01/11/2018	8.1724	Cetes a 175 dí
TIIE a 13 semanas	01/11/2018	8.2900	Bonos tasa fija
TIIE a 26 semanas	01/11/2018	N/E	Udibonos a 10

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____
Relativa a la Obra: _____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:
Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de los cargos que determinan éste factor, desglosando los correspondientes a la Administración de Oficinas Centrales y de la obra, seguros y fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos. Los gastos generales más frecuentes que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la Administración Central o a la Administración de Obra, o a ambas, según el caso, son los siguientes: Honorarios, sueldos y prestaciones; Depreciación, mantenimiento y rentas; Servicios; Fletes y acarreos; Gastos de oficina; Seguros, fianzas y financiamientos; Depreciación, mantenimiento y rentas de campamentos; Trabajos previos y auxiliares.

CARGO POR INDIRECTOS ----------%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

El costo del financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos. En anexo por separado deberá presentarse el análisis detallado de éste costo, considerando los gastos que realizará en la ejecución de los trabajos, los anticipos otorgados y que las estimaciones se cubrirán en un término no mayor de veinte (20) días naturales, contados a partir de la fecha de autorización de la estimación por parte del residente de la obra. La tasa de interés que se aplique por Financiamiento deberá ser calculada por el Contratista con base en un indicador económico específico debiendo anotar claramente el indicador que ésta utilizando ya que éste no podrá ser cambiado ó sustituido durante la vigencia del Contrato.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ----------%

UTILIDAD:
El cargo por utilidad se expresará mediante un porcentaje de la suma de los Costos Directos, Indirectos y Financiamiento. Dentro de éste cargo queda incluido el Impuesto sobre la Renta que por Ley debe pagar el Contratista.

CARGO POR UTILIDAD ----------%

_____ _____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1	**GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)**	**1.0000**		
1.1	**RETIROS**	**1.0000**		
1.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	4.0000	4.0000 $1,691.68	
1.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	1.0000	1.0000 $2,743.54	
1.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	9.0000	9.0000 $17,841.69	
1.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	36.0000	34.3636 $38,703.73	1.6364 $1,843.07
1.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	8.0000	7.6363 $16,452.76	0.3637 $783.56
1.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.0000	1.0000 $13,295.25	
1.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3.0000	3.0000 $26,595.39	
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
								4.0000 $1,691.68
								1.0000 $2,743.54
								9.0000 $17,841.69
								36.0000 $40,546.80
								8.0000 $17,236.32
								1.0000 $13,295.25
								3.0000 $26,595.39
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	200.0000	127.2726 $15,153.07	72.7274 $8,658.93
1.2	**DEMOLICIONES**	**1.0000**		
1.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	236.0000		236.0000 $111,882.88
1.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	675.0000		675.0000 $47,715.75
1.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	5.0000		5.0000 $4,697.60
1.3	**TERRACERIAS**	**1.0000**		
1.3.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	1,325.0000		
1.3.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,642.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
								200.0000 $23,812.00
								236.0000 $111,882.88
								675.0000 $47,715.75
								5.0000 $4,697.60
1,325.0000 $40,518.50								1,325.0000 $40,518.50
3,642.0000 $644,233.38								3,642.0000 $644,233.38
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	1,987.0000		
1.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	136.0300		
1.4	**ALBAÑILERIAS**	**1.0000**		
1.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	126.8600		
1.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,729.4600		
1.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,360.3400		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

317

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	1,860.1691 $288,270.40	126.8309 $19,654.99						1,987.0000 $307,925.39
136.0300 $21,675.02								136.0300 $21,675.02
	126.8600 $26,195.32							126.8600 $26,195.32
	1,383.5677 $266,433.64	345.8923 $66,608.47						1,729.4600 $333,042.11
	906.8932 $168,700.28	453.4468 $84,350.17						1,360.3400 $253,050.45
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

313

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	116.1000		
1.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	45.8800		
1.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	113.3300		
1.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	95.0000		
1.5	**PAVIMENTACION**	**1.0000**		
1.5.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	1,325.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	77.3998 $17,525.64	38.7002 $8,762.88						116.1000 $26,288.52
	45.8800 $5,229.40							45.8800 $5,229.40
		113.3300 $58,432.95						113.3300 $58,432.95
		95.0000 $32,751.25						95.0000 $32,751.25
	413.4750 $88,975.68	441.6664 $95,042.20	451.0636 $97,064.38	18.7950 $4,044.49				1,325.0000 $285,126.75
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

320

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,621.0000		
1.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	10,100.0000		
1.5.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUIR EL ASFALTO PG70--22 MODIFICADO CON POLIMERO	14,250.0000		
1.5.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,637.8500		
1.5.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	347.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	2,066.1203	2,206.9922	2,253.9495	93.9380				6,621.0000
	$34,338.92	$36,680.21	$37,460.64	$1,561.25				$110,041.02
	3,151.7711	3,366.6645	3,438.2957	143.2687				10,100.0000
	$19,824.64	$21,176.32	$21,626.88	$901.16				$63,529.00
	4,446.8068	4,749.9982	4,851.0620	202.1330				14,250.0000
	$243,284.80	$259,872.40	$265,401.60	$11,058.70				$779,617.50
	1,135.2154	1,212.6164	1,238.4168	51.6014				3,637.8500
	$585,317.04	$625,225.02	$638,527.68	$26,605.72				$1,875,675.46
	108.2835	115.6665	118.1275	4.9225				347.0000
	$57,055.68	$60,945.84	$62,242.56	$2,593.69				$182,837.77
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.5.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	7,976.0000		
1.5.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	2,124.0000		
1.6	**DRENAJE PLUVIAL**	**1.0000**		
1.6.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	58.0000		
1.6.2	AFINE Y COMPACTACIÓN DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	144.0000		
1.6.3	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS MEDIR COMPACTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	29.0000		
1.6.4	CIMBRA COMÚN EN CIMENTACIÓN PARA COLADO DE CUNETAS.	90.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	2,488.9636	2,658.6656	2,715.2330	113.1378				7,976.0000
	$56,723.48	$60,590.99	$61,880.16	$2,578.41				$181,773.04
	662.8080	707.9994	723.0632	30.1294				2,124.0000
	$145,035.64	$154,924.43	$158,220.70	$6,592.91				$464,773.68
	58.0000							58.0000
	$10,693.46							$10,693.46
	144.0000							144.0000
	$10,095.84							$10,095.84
	29.0000							29.0000
	$11,157.17							$11,157.17
	90.0000							90.0000
	S3,857.40							$3,857.40
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
1.6.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 EN CUNETAS INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, ACABADO APLANADO A VUELTA DE PLANA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	20.0000		
1.7	**INSTALACION ELECTRICA**	**1.0000**		
1.7.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	290.0000		
1.7.3	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	5.0000		
1.7.4	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	275.5000		
1.7.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	2.0000		
2	**GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CRIT)**	**1.0000**		
2.1	**RETIROS**	**1.0000**		
2.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	4.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

	ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		20.0000 $44,551.80							20.0000 $44,551.80
			290.0000 $10,184.80						290.0000 $10,184.80
			5.0000 $13,413.05						5.0000 $13,413.05
			275.5000 $20,287.82						275.5000 $20,287.82
			2.0000 $3,265.42						2.0000 $3,265.42
			4.0000 $1,691.68						4.0000 $1,691.68
	$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
	$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	3.0000		
2.1.3	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	6.0000		
2.1.4	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5.0000		
2.1.5	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	67.0000		
2.1.6	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	5.0000		
2.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3.0000		
2.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	200.0000		
2.2	**DEMOLICIONES**	**1.0000**		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		3.0000 $8,230.62						3.0000 $8,230.62
		6.0000 $20,936.16						6.0000 $20,936.16
		5.0000 $9,912.05						5.0000 $9,912.05
		67.0000 $75,462.10						67.0000 $75,462.10
		5.0000 $10,772.70						5.0000 $10,772.70
		3.0000 $26,595.39						3.0000 $26,595.39
		133.3331 $15,874.64	66.6669 $7,937.36					200.0000 $23,812.00
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	299.8000		
2.2.2	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MURO DE BLOCK, EN RAMPA DE TERMINAL SUR, CON RECUPERACION DE PARAPETO A BASE DE TUBO DE 2". INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	84.0000		
2.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	615.6400		
2.2.4	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN RAMPA DE TERMINAL SUR: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	19.4400		
2.2.5	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	10.8000		
2.2.6	RETIRO CON RECUPERACION DE PARAPETO EXISTENTE EN RAMPA DE TERMINAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	106.0000		
2.3	**TERRACERIAS**	**1.0000**		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
			299.8000 $142,129.18					299.8000 $142,129.18
			84.0000 $20,643.00					84.0000 $20,643.00
			615.6400 $43,519.59					615.6400 $43,519.59
			19.4400 $10,277.93					19.4400 $10,277.93
			10.8000 $10,146.82					10.8000 $10,146.82
			106.0000 $6,310.18					106.0000 $6,310.18
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

330

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.3.1	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICIA. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,704.0000		
2.3.2	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	1,347.0000		
2.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	2,020.0000		
2.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	46.8100		
2.4	**ALBAÑILERIAS**	**1.0000**		
2.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	242.1800		
2.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,635.8100		
		Suma en la hoja:	$0.00	$0.00
		Suma acumulada:	$830,127.84	$1,823,257.02

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		3,704.0000 $655,200.56						3,704.0000 $655,200.56
		1,347.0000 $41,191.26						1,347.0000 $41,191.26
		2,020.0000 $313,039.40						2,020.0000 $313,039.40
		46.8100 $7,458.71						46.8100 $7,458.71
				127.4625 $26,319.73	114.7175 $23,688.02			242.1800 $50,007.75
				860.9519 $165,793.50	774.8581 $149,214.43			1,635.8100 $315,007.93
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	468.1800		
2.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	45.2000		
2.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	61.2000		
2.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	208.0100		
2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	109.0000		
2.5	**ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR**	**1.0000**		
2.5.1	EXCAVACIÓN Y AFINE DEL ÁREA DEL DESPLANTE COMPATADA AL AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	31.1500		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
				246.4102	221.7698			468.1800
				$45,837.23	$41,253.61			$87,090.84
				23.7888	21.4112			45.2000
				$5,386.50	$4,848.14			$10,234.64
				32.2094	28.9906			61.2000
				$3,671.23	$3,304.35			$6,975.58
				109.4787	98.5313			208.0100
				$56,447.23	$50,802.73			$107,249.96
				57.3683	51.6317			109.0000
				$19,777.73	$17,800.02			$37,577.75
						18.1707	12.9793	31.1500
						$7,540.12	$5,385.88	$12,926.00
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.5.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 95 % DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALEO NO MAYOR A 20 MTS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, AGUA, AFINE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	22.5200		
2.5.3	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN ESCALONES Y DALA DE RAMPA. INCLUYE: VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	1.3300		
2.5.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN RAMPA. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	136.6200		
2.5.5	RAMPA DE 15 CMS DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO, RAMPA RALLADA. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	43.5000		
2.5.6	MURO A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 0.20X0.20X0.40 M., CON CASTILLOS INTEGRALES @ 1.20 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ACABADO COMÚN, EN CUALQUIER NIVEL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	70.0000		
2.5.7	APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO CON 1/2" DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	140.0000		
2.5.8	PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES EN MUROS MARCA OSEL PLATA EN COLOR BLANCO EN MUROS EXTERIORES. INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, PERFILADO EN VANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	140.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

3351

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
						13.1364 $2,649.49	9.3836 $1,892.57	22.5200 $4,542.06
						0.7758 $2,052.81	0.5542 $1,466.37	1.3300 $3,519.18
						79.6940 $2,101.53	56.9260 $1,501.14	136.6200 $3,602.67
						25.3748 $10,765.01	18.1252 $7,689.43	43.5000 $18,454.44
						40.8329 $10,418.52	29.1671 $7,441.98	70.0000 $17,860.50
						81.6660 $9,091.88	58.3340 $6,494.32	140.0000 $15,586.20
						81.6660 $2,919.56	58.3340 $2,085.44	140.0000 $5,005.00
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.5.9	INSTALACION Y REHABILITACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE. INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HUMECTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	106.0000		
2.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES**	**1.0000**		
2.6.1	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. A MAQUINA, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	145.5600		
2.6.2	AFINE Y COMPACTACION CON BAILARINA EN FONDO DE EXCAVACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	57.7600		
2.6.3	CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, EN CAMIÓN, INCLUYE: CARGA , EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	189.2280		
2.6.4	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	54.7600		
2.6.5	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN ESTRIBOS, LOSA DE PISO, ESCALONES Y ZAPATAS CORRIDAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	1,467.9100		
2.6.6	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 6 F`Y=4200 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y ANCLAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	3,093.2000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

331

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
						61.8332 $10,423.84	44.1668 $7,445.64	106.0000 $17,869.48
					77.4243 $7,776.50	68.1357 $6,843.55		145.5600 $14,620.05
					30.7231 $2,154.00	27.0369 $1,895.55		57.7600 $4,049.55
					100.6526 $18,122.50	88.5754 $15,948.00		189.2280 $34,070.50
					29.1261 $2,136.11	25.6339 $1,879.99		54.7600 $4,016.10
					780.7988 $20,144.61	687.1112 $17,727.47		1,467.9100 $37,872.08
					1,645.3143 $42,449.11	1,447.8857 $37,355.45		3,093.2000 $79,804.56
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.6.7	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 8 F`Y=4200 KG/CM2 EN DADOS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	655.6000		
2.6.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN Y DADOS. INCLUYE: CIMBRA, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	25.2115		
2.6.9	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	11.5735		
2.6.10	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	10.0192		
2.6.11	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	3.8734		
2.6.12	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 20X20X40ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	25.9520		
2.6.13	DALA DE DESPLANTE 20 X 20 DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 3 @20CMS. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	32.4200		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

339

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
					348.7209 $8,997.00	306.8791 $7,917.48		655.6000 $16,914.48
					13.4103 $38,437.50	11.8012 $33,825.21		25.2115 $72,262.71
					6.1561 $15,225.36	5.4174 $13,398.45		11.5735 $28,623.81
					5.3293 $12,688.11	4.6899 $11,165.70		10.0192 $23,853.81
					2.0603 $4,723.75	1.8131 $4,156.95		3.8734 $8,880.70
					13.8039 $3,898.50	12.1481 $3,430.86		25.9520 $7,329.36
					17.2446 $3,207.50	15.1754 $2,822.62		32.4200 $6,030.12
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

340

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.6.14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN ZAPATAS, DADOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	135.3800		
2.6.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS BASE DE 0.25 X 0.25 X 3/4". INCLUYE: ANDAMIOS MANIOBRAS, FLETES, ANCLAJES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. VER DETALLE EN PLANO S1.01	155.8700		
2.6.16	DESMANTELAMIENTO E INSTALACION DE MONUMENTO POR MEDIO DE CORTE EN DOS PARTES DE ESTRUCTURA CILÍNDRICA INTERIOR DE 18 MTS. DE ALTURA CON 4.67 MTS. DE DIÁMETRO, MANTENIÉNDOLA ESTABLE PARA SU LIBERACIÓN MEDIANTE CABLES DE ACERO Y COLOCÁNDOLA EN EL CENTRO DE LA ESTRUCTURA EXTERIOR Y FIJARLA AL SUELO PARA EVITAR MOVIMIENTOS INDESEABLES PARA LA MANIOBRA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	1.0000		
2.7	**PAVIMENTACION**	**1.0000**		
2.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	1,347.0000		
2.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,734.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

341

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
					72.0095 $3,103.61	63.3705 $2,731.27		135.3800 $5,834.88
					82.9082 $6,012.50	72.9618 $5,291.19		155.8700 $11,303.69
					0.5319 $12,987.75	0.4681 $11,429.26		1.0000 $24,417.01
		383.6903 $82,566.31	391.8539 $84,323.04	408.1811 $87,836.50	163.2747 $35,135.08			1,347.0000 $289,860.93
		1,918.1613 $31,879.84	1,958.9735 $32,558.14	2,040.5975 $33,914.73	816.2677 $13,566.37			6,734.0000 $111,919.08
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

342

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	15,755.0000		
2.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	20,363.0000		
2.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	4,063.5600		
2.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	347.0000		
2.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	13,976.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

343

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		4,487.7488	4,583.2337	4,774.2019	1,909.8156			15,755.0000
		$28,227.94	$28,828.54	$30,029.73	$12,012.74			$99,098.95
		5,800.3674	5,923.7796	6,170.6037	2,468.2493			20,363.0000
		$317,338.10	$324,089.98	$337,593.73	$135,037.92			$1,114,059.73
		1,157.4985	1,182.1261	1,231.3814	492.5540			4,063.5600
		$596,806.21	$609,504.22	$634,900.23	$253,960.88			$2,095,171.54
		98.8421	100.9452	105.1512	42.0615			347.0000
		$52,080.91	$53,189.02	$55,405.23	$22,162.61			$182,837.77
		3,981.0382	4,065.7411	4,235.1470	1,694.0737			13,976.0000
		$90,727.86	$92,658.24	$96,519.00	$38,607.94			$318,513.04
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.7.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	1,779.0000		
2.8	**DREN PLUVIAL**	**1.0000**		
2.8.1	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE DREN, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	17.1000		
2.8.2	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	6.8400		
2.8.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAMA DE ARENA INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6.8400		
2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO ACOSTILLADO DE LAMINA GALVANIZADA DE 0.90 MTS. DE DIÁMETRO EN CALIBRE 14 ATORNILLABLE. INCLUYE: TORNILLERÍA, FLETE Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	38.0000		
2.8.5	REGISTRO DE 1.40 X 1.40 MTS. Y 1.60 MTS. DE PROFUNDIDAD A BASE DE MUROS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA 3/8" @ 30 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ANCLADO A EXISTENTES, PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 15 CMS DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA, INCLUYE TAPA METÁLICA DE LAMINA CAL. 10 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	1.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

345

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

	ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
			506.7448 $110,885.90	517.5266 $113,245.18	539.0903 $117,963.73	215.6383 $47,185.97			1,779.0000 $389,280.78
						17.1000 $6,847.52			17.1000 $6,847.52
						6.8400 $1,261.09			6.8400 $1,261.09
						6.8400 $3,569.73			6.8400 $3,569.73
						38.0000 $73,420.18			38.0000 $73,420.18
						1.0000 $6,894.95			1.0000 $6,894.95
	$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
	$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
2.8.6	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	60.0000		
2.9	**INSTALACION ELECTRICA**	**1.0000**		
2.9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE SOPORTERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1,111.0000		
2.9.2	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	12.0000		
2.9.3	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	483.0000		
2.9.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	2.0000		
3	**GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)**	**1.0000**		
3.1	**RETIROS**	**1.0000**		
3.1.1	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	1.0000	1.0000 $2,743.54	
3.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	3.0000	3.0000 $10,468.08	
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

347

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
					60.0000 $14,812.20			60.0000 $14,812.20
						1,111.0000 $39,018.32		1,111.0000 $39,018.32
						12.0000 $32,191.32		12.0000 $32,191.32
						483.0000 $35,568.12		483.0000 $35,568.12
						2.0000 $3,265.42		2.0000 $3,265.42
								1.0000 $2,743.54
								3.0000 $10,468.08
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2.0000	2.0000 $3,964.82	
3.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	16.0000	15.2727 $17,201.62	0.7273 $819.18
3.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	3.0000	2.8636 $6,169.80	0.1364 $293.82
3.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.0000	1.0000 $13,295.25	
3.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.0000	1.0000 $8,865.13	
3.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE VIALETONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	200.0000	127.2726 $15,153.07	72.7274 $8,658.93
3.2	**DEMOLICIONES**	**1.0000**		
3.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	260.2500		260.2500 $123,379.32

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

349

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
								2.0000 $3,964.82
								16.0000 $18,020.80
								3.0000 $6,463.62
								1.0000 $13,295.25
								1.0000 $8,865.13
								200.0000 $23,812.00
								260.2500 $123,379.32
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	590.3200		590.3200 $41,729.72
3.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	13.0000		13.0000 $12,213.76
3.2.4	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO HASTA 15 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	5.0000		5.0000 $896.60
3.3	**AMPLIACION A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO**	**1.0000**		
3.3.1	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	24.0000		
3.3.2	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	18.0000		
3.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 EN PILAS Y ESTRIBOS. INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	45.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

351

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
								590.3200 $41,729.72
								13.0000 $12,213.76
								5.0000 $896.60
24.0000 $4,424.88								24.0000 $4,424.88
18.0000 $2,378.52								18.0000 $2,378.52
45.0000 $109,827.00								45.0000 $109,827.00
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

352

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.3.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO F`Y=4200 KG/CM2 DEL NO. 4 EN ESTRIBOS Y PILA INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	1,143.0000		
3.3.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	72.0000		
3.3.6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MTO. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	12.0000		
3.3.7	GUARNICIÓN DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CM ANCHO Y 51 CMS DE ALTURA ARMADA CON 6 VARILLAS #5 LONGITUDINALES Y ESTRIBOS DE VARILLA #5 @ 33 CMS. INCLUYE: CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y MEMBRANA DE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	12.0000		
3.3.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DRENES EN LOSA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	6.0000		
3.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE ESPESOR Y 31CMS. DE ANCHO, REMATADO CON COLA DE RATA DE 1/2". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	6.3000		
3.3.10	ANCLAJE DE VARILLAS DE PILAS Y ESTRIBOS A EXISTENTES. INCLUYE: PERFORACIÓN, ACERO, SIKADUR 31, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	72.0000		
3.4	**TERRACERIAS**	**1.0000**		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
1,143.0000 $29,489.40								1,143.0000 $29,489.40
72.0000 $43,682.40								72.0000 $43,682.40
12.0000 $9,047.40								12.0000 $9,047.40
12.0000 $4,616.88								12.0000 $4,616.88
6.0000 $688.44								6.0000 $688.44
6.3000 $243.50								6.3000 $243.50
72.0000 $12,091.68								72.0000 $12,091.68
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.4.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	1,201.0000	800.6642 $24,484.31	400.3358 $12,242.27
3.4.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,302.0000	2,201.3327 $389,393.75	1,100.6673 $194,697.03
3.4.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	1,801.0000	1,200.6659 $186,067.20	600.3341 $93,033.77
3.4.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	186.8100	124.5397 $19,844.16	62.2703 $9,922.15
3.5	**ALBAÑILERIAS**	**1.0000**		
3.5.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	124.2800		
3.5.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,284.7100		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
								1,201.0000 $36,726.58
								3,302.0000 $584,090.78
								1,801.0000 $279,100.97
								186.8100 $29,766.31
	124.2800 $25,662.58							124.2800 $25,662.58
	1,827.7674 $351,973.16	456.9426 $87,993.44						2,284.7100 $439,966.60
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

356

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,868.1300		
3.5.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	47.7100		
3.5.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	58.7000		
3.5.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	135.9500		
2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	74.0000		
3.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACION METROBUS**	**1.0000**		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

3.5.3

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	1,245.4197 $231,672.98	622.7103 $115,836.56						1,868.1300 $347,509.54
	31.8064 $7,201.92	15.9036 $3,601.06						47.7100 $10,802.98
	58.7000 $13,379.49							58.7000 $13,379.49
		135.9500 $70,095.82						135.9500 $70,095.82
		74.0000 $25,511.50						74.0000 $25,511.50
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

338

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.6.1	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, VARILLAS CON LÍMITE ELÁSTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, CORTADO, DESPERDICIOS, DOBLADO, GANCHOS, EMPALMES TRASLAPADOS O SOLDADOS, SILLETAS, LIMPIEZA, ARMADO CON ALAMBRE Y/O PUNTOS DE SOLDADURA Y/O SEPARADORES, COLOCACIÓN SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,920.0000		
3.6.2	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN CIMENTACION. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, CIMBRA, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	32.0000		
3.6.3	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN MUROS. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO A CUALQUIER ALTURA, BOMBEO A CUALQUIER ALTURA Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, EMPOTRAMIENTO Y PASOS DE TUBERIAS, CONEXIONES DE DESCARGAS DE OTRAS ESTRUCTURAS, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	24.0000		
3.6.4	PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	120.0000		
3.6.5	PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO RAYADO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	60.0000		
3.6.6	DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE ESTACION DE METROBUS INCLUYE MANIOBRA CON GRUA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE,TRABAJOS DE REAHIBILITACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	1.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		6,920.0000 $178,536.00						6,920.0000 $178,536.00
		32.0000 $85,175.68						32.0000 $85,175.68
		24.0000 $63,881.76						24.0000 $63,881.76
		120.0000 $52,558.80						120.0000 $52,558.80
		60.0000 $27,603.00						60.0000 $27,603.00
		1.0000 $20,204.47						1.0000 $20,204.47
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

360

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.6.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO FIBRA DE VIDRIO DE 70 X 70 X 80 CM, INCLUYE CARCAMO DE 50 X 50 CM., CON ARENA Y GRAVA.	1.0000		
3.6.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	20.0000		
3.7	**PAVIMENTACION**	**1.0000**		
3.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	1,201.0000		400.3332 $86,147.71
3.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,004.0000		2,001.3269 $34,042.57
3.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	13,528.1400		4,509.3434 $28,363.77

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		1.0000 $3,326.20						1.0000 $3,326.20
		20.0000 $1,419.80						20.0000 $1,419.80
425.8864 $91,646.50	374.7804 $80,648.98							1,201.0000 $258,443.19
2,129.0711 $36,215.50	1,873.6020 $31,869.97							6,004.0000 $102,128.04
4,797.1749 $30,174.23	4,221.6217 $26,554.00							13,528.1400 $85,092.00
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

362

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
3.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	17,282.0000		5,760.6657 $315,166.02
3.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,123.4200		1,041.1397 $536,811.65
3.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	347.0000		115.6665 $60,945.84
3.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	11,625.0000		3,874.9943 $88,311.12
3.8	**INSTALACION ELECTRICA**	**1.0000**		
3.8.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	681.5000		
3.8.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	115.5000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
6,128.3678 $335,283.00	5,392.9665 $295,049.20							17,282.0000 $945,498.22
1,107.5955 $571,076.23	974.6848 $502,547.47							3,123.4200 $1,610,435.35
123.0495 $64,836.00	108.2840 $57,055.93							347.0000 $182,837.77
4,122.3344 $93,948.00	3,627.6713 $82,674.63							11,625.0000 $264,933.75
		681.5000 $23,934.28						681.5000 $23,934.28
		115.5000 $4,725.10						115.5000 $4,725.10
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018	
3.8.4	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	9.0000			
3.8.5	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	377.0000			
3.8.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	2.0000			
4	**GENERALES**	**1.0000**			[
4.1	**CFE**	**1.0000**			[
4.1.1	TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1.0000			(
4.1.2	ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1.0000			(
4.1.3	MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	1.0000			(
4.2	**JMAS**	**1.0000**			[
4.2.1	AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO	1.0000			[
4.2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	88.3400			(

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		9.0000 $24,143.49						9.0000 $24,143.49
		377.0000 $27,762.28						377.0000 $27,762.28
		2.0000 $3,265.42						2.0000 $3,265.42
1.0000 $28,956.34								1.0000 $28,956.34
1.0000 $40,538.88								1.0000 $40,538.88
1.0000 $57,912.69								1.0000 $57,912.69
88.3400 $20,463.96								88.3400 $20,463.96
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DIÁMETRO CÉDULA 40 (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	59.1900		
4.2.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	154.3800		
4.2.1.4	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	1.0000		
4.2.1.5	SUMINISTRO DE CODO DE 11º 15' DE FO.FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	1.0000		
4.2.1.6	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	5.0000		
4.2.1.7	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	3.0000		
4.2.1.8	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	3.0000		
4.2.1.9	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	4.0000		
4.2.1.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO, BRIDADA, DE VÁSTAGO FIJO, CLASE 125; L.A.B. OBRA.	1.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

351

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
59.1900 $33,422.23								59.1900 $33,422.23
154.3800 $224,050.15								154.3800 $224,050.15
1.0000 $2,070.96								1.0000 $2,070.96
1.0000 $741.28								1.0000 $741.28
5.0000 $1,135.05								5.0000 $1,135.05
3.0000 $1,772.16								3.0000 $1,772.16
3.0000 $1,170.99								3.0000 $1,170.99
4.0000 $3,845.44								4.0000 $3,845.44
1.0000 $2,900.28								1.0000 $2,900.28
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.11	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, BRIDADA, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG; L.A.B. OBRA.	2.0000		
4.2.1.12	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	2.0000		
4.2.1.13	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	4.0000		
4.2.1.14	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" DE DIÁMETRO X 3" DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	16.0000		
4.2.1.15	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" DE DIÁMETRO X 3 1/2 DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	32.0000		
4.2.1.16	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (12.20 KG/M) DE 6" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	2.0000		
4.2.1.17	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (8.04 KG/M) DE 4" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	1.0000		
4.2.1.18	SUMINISTRO DE BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL (MARCO Y TAPA) EL PESO MAXIMO EN CONJUNTO SERA NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VALVULAS; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.	3.0000		
4.2.1.19	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	109.3000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

359

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
2.0000 $45,866.86								2.0000 $45,866.86
2.0000 $50.96								2.0000 $50.96
4.0000 $199.24								4.0000 $199.24
16.0000 $166.56								16.0000 $166.56
32.0000 $667.20								32.0000 $667.20
2.0000 $2,432.36								2.0000 $2,432.36
1.0000 $915.03								1.0000 $915.03
3.0000 $8,408.94								3.0000 $8,408.94
109.3000 $23,690.78								109.3000 $23,690.78
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

330

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.20	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	48.3300		
4.2.1.21	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	297.1000		
4.2.1.22	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	146.2400		
4.2.1.23	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	62.6700		
4.2.1.24	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	20.1400		
4.2.1.25	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO CÉDULA 40, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	55.1900		
4.2.1.26	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	83.4400		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
48.3300 $11,931.23								48.3300 $11,931.23
297.1000 $9,305.17								297.1000 $9,305.17
146.2400 $6,136.23								146.2400 $6,136.23
62.6700 $7,895.79								62.6700 $7,895.79
20.1400 $8,288.01								20.1400 $8,288.01
55.1900 $3,044.83								55.1900 $3,044.83
83.4400 $4,603.38								83.4400 $4,603.38
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.27	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	138.3800		
4.2.1.28	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	108.5000		
4.2.1.29	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO.	1.0000		
4.2.1.30	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE MARIPOSA BRIDADA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG.	2.0000		
4.2.1.31	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 CON CLAROS INTERNOS DE 1.00 X 0.90 M. Y ALTURA DE 1.27 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA , ACERO F´Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.	1.0000		
4.2.1.32	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 3 CON CLAROS INTERNOS DE 1.40 X 1.20 Y ALTURA DE 1.52 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA, ACERO F´Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACION DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.	2.0000		
4.2.1.33	INSTALACIÓN DE BROCAL DE HIERRO DÚCTIL DE (MARCO Y TAPA) CON UN PESO MÁXIMO EN CONJUNTO NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VÁLVULAS.	3.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
138.3800 $15,271.62								138.3800 $15,271.62
108.5000 $11,974.06								108.5000 $11,974.06
1.0000 $662.20								1.0000 $662.20
2.0000 $2,648.82								2.0000 $2,648.82
1.0000 $1,324.41								1.0000 $1,324.41
2.0000 $2,648.82								2.0000 $2,648.82
3.0000 $1,324.44								3.0000 $1,324.44
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.34	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	2.0000		
4.2.1.35	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	8.0000		
4.2.1.36	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	2.0000		
4.2.1.37	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	3.0000		
4.2.1.38	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO CÉDULA 40 E = 0.154" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	1.0000		
4.2.1.39	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	1.0000		
4.2.1.40	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	97.0000		
4.2.1.41	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	97.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
2.0000 $139.12								2.0000 $139.12
8.0000 $937.68								8.0000 $937.68
2.0000 $1,324.40								2.0000 $1,324.40
3.0000 $1,986.60								3.0000 $1,986.60
1.0000 $662.20								1.0000 $662.20
1.0000 $1,324.41								1.0000 $1,324.41
97.0000 $9,443.92								97.0000 $9,443.92
97.0000 $9,443.92								97.0000 $9,443.92
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.42	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	97.0000		
4.2.1.43	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	97.0000		
4.2.1.44	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	82.1300		
4.2.1.45	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	60.4100		
4.2.1.46	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	40.2800		
4.2.1.47	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	4.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
97.0000 $16,852.78								97.0000 $16,852.78
97.0000 $16,852.78								97.0000 $16,852.78
50.5413 $2,634.72	31.5887 $1,646.72							82.1300 $4,281.44
37.1748 $1,937.92	23.2352 $1,211.25							60.4100 $3,149.17
24.7873 $1,292.16	15.4927 $807.64							40.2800 $2,099.80
2.4615 $1,554.40	1.5385 $971.56							4.0000 $2,525.96
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.1.48	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	8.0000		
4.2.1.49	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	1.0000		
4.2.1.50	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	196.8500		
4.2.1.51	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	2,165.3500		
4.2.2	AGUA RECUPERADA	1.0000		
4.2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	102.6300		
4.2.2.2	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	2.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	8.0000 $6,266.80							8.0000 $6,266.80
	1.0000 $5,791.26							1.0000 $5,791.26
	196.8500 $6,555.10							196.8500 $6,555.10
	2,165.3500 $55,021.54							2,165.3500 $55,021.54
	102.6300 $148,945.89							102.6300 $148,945.89
	2.0000 $1,181.44							2.0000 $1,181.44
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

330

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.2.3	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	2.0000		
4.2.2.4	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	42.6200		
4.2.2.5	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	18.4700		
4.2.2.6	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA TRATADA Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.P.U.O.T.	102.6300		
4.2.2.7	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	58.1900		
4.2.2.8	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	24.9300		
4.2.2.9	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	7.6900		
	Suma en la hoja:		**$0.00**	**$0.00**
	Suma acumulada:		**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

331

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	2.0000 $1,922.72							2.0000 $1,922.72
	42.6200 $9,237.88							42.6200 $9,237.88
	18.4700 $6,485.00							18.4700 $6,485.00
	63.1558 $1,978.04	39.4742 $1,236.33						102.6300 $3,214.37
	35.8084 $1,502.52	22.3816 $939.13						58.1900 $2,441.65
	15.3415 $1,932.88	9.5885 $1,208.05						24.9300 $3,140.93
	4.7322 $1,947.40	2.9578 $1,217.19						7.6900 $3,164.59
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.2.10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	83.7600		
4.2.2.11	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	17.0000		
4.2.2.12	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	2.0000		
4.2.2.13	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	2.0000		
4.2.2.14	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GARZA, ELABORADA CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 4 CODOS A 45° (2 GAJOS POR CODO), LONGITUD DE DESARROLLO DE 6.87M.; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	1.0000		
4.2.2.15	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	8.0000		
4.2.2.16	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	65.0000		
4.2.2.17	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	65.0000		
	Suma en la hoja:		**$0.00**	**$0.00**
	Suma acumulada:		**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		83.7600 $9,243.75						83.7600 $9,243.75
		17.0000 $1,876.12						17.0000 $1,876.12
		2.0000 $1,324.40						2.0000 $1,324.40
		2.0000 $1,324.40						2.0000 $1,324.40
		1.0000 $882.93						1.0000 $882.93
		8.0000 $937.68						8.0000 $937.68
		65.0000 $6,328.40						65.0000 $6,328.40
		65.0000 $6,328.40						65.0000 $6,328.40
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.2.18	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	65.0000		
4.2.2.19	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	65.0000		
4.2.2.20	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	82.1300		
4.2.2.21	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	60.4100		
4.2.2.22	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	40.2800		
4.2.2.23	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	4.0000		

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		65.0000 $11,293.10						65.0000 $11,293.10
		65.0000 $11,293.10						65.0000 $11,293.10
		82.1300 $4,281.44						82.1300 $4,281.44
		60.4100 $3,149.17						60.4100 $3,149.17
		40.2800 $2,099.80						40.2800 $2,099.80
		4.0000 $2,525.96						4.0000 $2,525.96
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.2.24	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	8.0000		
4.2.2.25	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	1.0000		
4.2.2.26	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	196.8500		
4.2.2.27	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	2,165.3500		
4.2.3	AGUA POTABLE GLORIETA NORTE	1.0000		
4.2.3.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	174.8700		
4.2.3.2	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	2.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

387

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
		6.7692 $5,302.66	1.2308 $964.14					8.0000 $6,266.80
		0.8462 $4,900.28	0.1538 $890.98					1.0000 $5,791.26
		90.2213 $3,004.37	106.6287 $3,550.74					196.8500 $6,555.11
		992.4502 $25,218.16	1,172.8998 $29,803.38					2,165.3500 $55,021.54
174.8700 $40,508.64								174.8700 $40,508.64
2.0000 $1,482.56								2.0000 $1,482.56
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.3.3	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	7.0000		
4.2.3.4	SUMINISTRO DE TAPA CIEGA DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	1.0000		
4.2.3.5	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	54.3200		
4.2.3.6	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	25.1700		
4.2.3.7	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	174.8700		
4.2.3.8	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 13 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.	6.4800		
4.2.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CON MODULO DE RUPTURA MR = 40 KG/CM2, Y 13 CM DE ESPESOR; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y EL CURADO DEL CONCRETO CON CURACRETO; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.	49.8500		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

369

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
7.0000 $1,589.07								7.0000 $1,589.07
1.0000 $590.72								1.0000 $590.72
54.3200 $11,773.86								54.3200 $11,773.86
25.1700 $10,102.48								25.1700 $10,102.48
174.8700 $5,476.93								174.8700 $5,476.93
6.4800 $4,975.86								6.4800 $4,975.86
49.8500 $20,248.07								49.8500 $20,248.07
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

390

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.3.10	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.	3.8500		
4.2.3.11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% DE SU PESO VOLUMÉTRICO MARSHAL; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y RIEGO DE LIGA CON ASFALTO FR-3 A RAZÓN DE 0.75 LT/M2; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.	55.0600		
4.2.3.12	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	69.8700		
4.2.3.13	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	29.9400		
4.2.3.14	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	10.4800		
4.2.3.15	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	174.8600		
4.2.3.16	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	74.0000		
		Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
		Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

	ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
	3.8500 $2,956.34								3.8500 $2,956.34
	55.0600 $9,167.49								55.0600 $9,167.49
	69.8700 $2,931.75								69.8700 $2,931.75
	29.9400 $3,772.14								29.9400 $3,772.14
	10.4800 $4,312.73								10.4800 $4,312.73
	174.8600 $9,647.03								174.8600 $9,647.03
	74.0000 $8,166.64								74.0000 $8,166.64
	$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
	$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

392

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.3.17	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	3.0000		
4.2.3.18	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	35.5000		
4.2.3.19	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	31.4600		
4.2.3.20	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	20.9800		
4.2.3.21	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	1.0000		
4.2.3.22	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	1.0000		
	Suma en la hoja:		**$0.00**	**$0.00**
	Suma acumulada:		**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

393

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
3.0000 $208.68								3.0000 $208.68
35.5000 $1,850.62								35.5000 $1,850.62
31.4600 $1,640.01								31.4600 $1,640.01
20.9800 $1,093.69								20.9800 $1,093.69
1.0000 $631.49								1.0000 $631.49
0.6154 $3,563.84	0.3846 $2,227.42							1.0000 $5,791.26
$0.00 **$2,964,822.34**	**$0.00** **$4,071,657.52**	**$0.00** **$5,054,537.03**	**$0.00** **$2,956,994.26**	**$0.00** **$1,773,332.36**	**$0.00** **$1,157,450.89**	**$0.00** **$345,824.94**	**$0.00** **$41,402.77**	

394

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

Clave	Descripción	Cantidad programada	nov-2018	dic-2018
4.2.3.23	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	12.0000		
4.2.3.24	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	101.3500		
4.2.3.25	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	1,216.2000		

Total parcial:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**
Total acumulado:	**$830,127.84**	**$2,653,384.86**
Suma en la hoja:	**$0.00**	**$0.00**
Suma acumulada:	**$830,127.84**	**$1,823,257.02**

365

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA Y MONTOS MENUSALES DE OBRA (FORMA E-6)

ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
7.3846	4.6154							12.0000
$5,784.72	$3,615.48							$9,400.20
33.7826	67.5674							101.3500
$1,124.96	$2,250.00							$3,374.96
405.3994	810.8006							1,216.2000
$10,301.20	$20,602.44							$30,903.64
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	
$5,618,207.20	**$9,689,864.72**	**$14,744,401.75**	**$17,701,396.01**	**$19,474,728.37**	**$20,632,179.26**	**$20,978,004.20**	**$21,019,406.97**	
$0.00	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	
$2,964,822.34	**$4,071,657.52**	**$5,054,537.03**	**$2,956,994.26**	**$1,773,332.36**	**$1,157,450.89**	**$345,824.94**	**$41,402.77**	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
	1	RETIROS						
1	1.01	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	15.00				
2	1.02	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	9.00				
3	1.03	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	2.00				
4	1.04	DESMANTELAMIENTO, RETIRO ALMACENAJE Y REINSTALACIÓN DE ESCULTURA DE MATERIAL METÁLICO. INCLUYENDO; DEMONTAJE, DEMOLICICION DE CIMENTACION, TRASLADO AL LUGAR QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN, CARGAS, IZAJES, TRASLADOS, CIMENTACION DE CONCRETO PARA REUBICACION, EQUIPO NECESARIO PARA SU TRASLADO, DESCARGA EN EL LUGAR DE RECEPCIÓN, TIEMPOS DE LOS VEHÍCULOS UTILIZADOS, HERRAMIENTA	PZA	1.00				
5	1.05	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	7.00				
6	1.06	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	30.00				
7	1.07	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	10.00				
8	1.08	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00				
	2	OBRAS PRELIMINARES						
9	2.01	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	495.00				
10	2.02	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO REFORZADO EN BASES Y MUROS. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	62.01				
11	2.03	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	669.00				
	3	TERRACERIAS						
12	3.01	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL (INCISO: 3.01.01.005-H.09): PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	3,907.00				
13	3.02	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	10,140.14				

397

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
14	3.03	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	3,911.00				
15	3.04	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	1,071.00				
	4	TRABAJOS DIVERSOS						
16	4.01	GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO EN ROTONDA DE GLORIETA, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 430 CM2 DE SECCIÓN, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	330.10				
17	4.02	GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 665 CM2 DE SECCIÓN, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	6,820.00				
18	4.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,295.00				
19	4.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO CON GRANZÓN DE RÍO TMA 1/4" LAVADO. INCLUYE: CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	500.00				
20	4.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS, ACABADO ESTAMPADO CON COLOR DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: SELLO, DESMOLDANTE, COLOR, MOLDES, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	500.00				
21	4.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	80.00				
22	4.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA DECORATIVA AMARILLA TAMAÑO MÁXIMO 2 1/2", INCLUYE: MATERIAL, HULE NEGRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	72.00				
23	4.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA DECORATIVA GRIS TAMAÑO MÁXIMO 2 1/2", INCLUYE: MATERIAL, HULE NEGRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	150.00				
24	4.09	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE ARCILLA ROJA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	80.00				

398

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
25	4.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL METÁLICO A BASE DE POSTES DE TUBO DE 3" CED. 40 @ 3.00 MTS A UNA ALTURA DE 1.80 Y BARRA SUPERIOR DE 3.00 MTS, 2 BARRAS INTERMEDIAS DE TUBO DE 2" CED.40 DE 3.00 MTS, ANCLAJE DE VARILLA DE 3/8" DE DIÁMETRO, CEPA DE CONCRETO F'C=100KG/CM2 DE 0.28 X 0.60 MTS. DETALLE SEGÚN PLANO. INCLUYE: SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	180.00				
26	4.11	RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA. INCLUYE: REUTILIZACIÓN DE BROCAL, DEMOLICIONES, ANILLO PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	PZA	6.00				
27	4.12	RENIVELACIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS. INCLUYE: RETIRO DE TAPA EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN DE ANILLO PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO PARA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO NUEVO SOBRE LOSA EXISTENTE, COLOCACIÓN DE TAPA DE FOFO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	PZA	6.00				
	5	OBRAS DE DRENAJE						
28	5.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN LAVADEROS PLUVIALES, ACABADO A VUELTA DE PLANA DE 8 CMS DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 10-10, INCLUYE: VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	255.00				
29	5.02	CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN CABEZOTES DE OBRAS DE DRENAJE. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	12.00				
30	5.03	BORDILLO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=200 KG/CM2, DE 10X15 CM DE SECCIÓN. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	620.03				
	6	PAVIMENTACION						
31	6.01	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	3,907.00				
32	6.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20,140.00				
33	6.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	37,560.00				
34	6.04	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	32,996.00				

399

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
35	6.05	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	14,670.00				
36	6.06	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: ESTAMPADO, VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	906.00				
37	6.07	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	32,998.13				
	7	SEÑALAMIENTO						
38	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES RESTRICTIVAS REFLEJANTES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SR-6 DE 30 CM POR LADO (ALTO), CON POSTE GALVANIZADO DE 2" X 2" X 3.50 M. INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	10.00				
39	7.02	SEÑALES RESTRICTIVAS SR-9 DE 86 X 86 CM (VELOCIDAD), CON POSTE GALVANIZADO DE 2" X 2" X 3.50 M. INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	15.00				
40	7.03	SEÑALES RESTRICTIVAS SR-11 DE 86 X 86 CM (CIRCULACIÓN) DE TABLEROS CON MATERIAL RETROREFLEJANTE, INSTALADA EN POSTE DE 3.50M. INCLUYE SUMINISTRO, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, UBICACIÓN, EXCAVACIÓN, ANCLAJES, CIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU SU CORRECTA EJECUCIÓN. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	20.00				
41	7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO (SID), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SID-13 DE 244 X 366 CM (REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD Y ESTRUCTURA GALVANIZADA. INCLUYE SEÑAL OD-5 DE 30 X 12 CM, MATERIALES, POSTE, GALVANIZADO, LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE SEGÚN PROYECTO, MONTAJE, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	8.00				
42	7.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL PREVENTIVO CON DOS LUZ AMBAR LED, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA TIPO LÁTIGO CON TABLERO DE LAMINA GALVANIZADA , CONTROL DE BOTÓN ELECTRÓNICO, INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACIÓN, CORTES, REPOSICIÓN DE CARPETA, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, ACCESORIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, MONTAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	12.00				
43	7.06	RAYA BLANCA EN ORILLAS DE CALZADAS, RAYA LATERAL DERECHA BLANCA CONTINUA DE 12 CM DE ANCHO . INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	4,800.61				
44	7.07	PINTURA SOBRE GUARNICIÓN AMARILLA. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	7,820.00				
45	7.08	MARCAS EN EL PAVIMENTO, FLECHAS, LEYENDAS, MARCAS Y ACHURADOS SOBRE EL PAVIMENTO. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	150.00				
46	7.09	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS OD-7 VIALETAS REFLEJANTE BLANCO (EN DOS CARAS). INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	400.00				

107

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
47	7.10	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS OD-13 BOYAS METÁLICAS CON DOBLE REFLEJANTE (DOBLE REFLEJANTE ÁMBAR), INCLUYE SUMINISTRO, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, UBICACIÓN, ANCLAJES, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00				
48	7.11	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA OD-5 DE 30X122CM (INDICADORES DE OBSTÁCULOS), INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	20.00				
49	7.12	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA OD-5 DE 61X122CM (INDICADORES DE OBSTÁCULOS), INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	15.00				
50	7.13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTÓN DE CERÁMICA BLANCO, INCLUYE: PEGAMENTO EPÓXICO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	600.00				
51	7.14	SEÑAL SR 61 X 61 CM (PROHIBIDO ESTACIONARSE) CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD EN POSTE PTC GALVANIZADO CALIBRE 14 DE 2" X 2", ELABORADA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16.	PZA	40.00				
52	7.15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIALETON DE 0.77 M DE LARGO X 15 CMS DE ANCHO X 10 CMS DE ALTURA, INCLUYE: FIJACIÓN AL PAVIMENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	40.00				
	8	ALUMBRADO						
53	8.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA 1 DE 2X15A, 1 CONTACTOR MAGNÉTICO DE 30AMP. EN 240V. DOS FASES EN SUBESTACIÓN EXISTENTE E02 DE 15KVA, INCLUYE CABLEADO, TUBERÍAS Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00				
54	8.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA 1 DE 2X15A, 1 CONTACTOR MAGNÉTICO DE 30AMP. EN 240V. DOS FASES EN SUBESTACIÓN EXISTENTE E01 DE 25KVA, INCLUYE CABLEADO, TUBERÍAS Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00				
55	8.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBESTACIÓN TIPO POSTE MONOFÁSICA DE 15 KVA, 22860YT/13200-240/120V, INCLUYE POSTE, TRANSFORMADOR, AISLAMIENTO, HERRAJES, APARTARRAYOS, CORTACIRCUITOS, EQUIPO DE MEDICIÓN, ALIMENTADORES EN TUBO DE PARED GRUESA GALVANIZADO, GABINETE DE CONTROL, INTERRUPTORES TIPO CAJA MOLDEADA, CONTACTOR, FOTOCELDA Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00				
56	8.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN MURETE DE 0.40X2.4X1.2M, EN EL CUAL SE EMPOTRARÁN LA BASE DE MEDICIÓN Y EL GABINETE DE LAMINA DE 91.44X 53.34 X 35.36 CM. CON CINCO INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA UNO DE 2X100 Y CUATRO DE 2X20. DOS DE 2X15, UN CONTACTOR MAGNÉTICO DE 60AMP. EN 240V. DOS FASES Y UNA FOTOCELDA DE FABRICACIÓN ELECTRÓNICA, 240V., A 1FC Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00				
57	8.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 6, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	900.00				
58	8.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 53 MM, CONTENIENDO 7 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 6, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	100.00				

191

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

E-6 FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE
59	8.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE 200 KG/CM2, INSTALADA A UN MÍNIMO DE 2 CMS Y A 20 CMS SOBRE EL NIVEL DE LA GUARNICIÓN, BASE DE 2 MTS DE ALTURA CON UN CUADRADO SUPERIOR DE 45 X 45 CMS., CUADRO INFERIOR DE 60 X 60 CMS., SE FABRICARA CON 2 CODOS DE PVC ELÉCTRICO DE 5.3 CMS A 45 CMS DEL NIVEL SUPERIOR DE LA BASE, CON EL LADO "COPLE" DEL PVC HACIA LA RED SUBTERRÁNEA , AL EXTREMO CONTRARIO DEL CODO DE PVC COLOCAR COPLE Y TRAMO DE TUBO DE PVC DE 3.81 CMS PARA QUE SALGA 3 CMS FUERA DEL CONCRETO. EL DIÁMETRO DE LA VARILLA SOLIDA PARA LA FABRICACIÓN DEL JUEGO DE ANCLAS, SERÁ DE 2.54 CMS Y ARMADO CON VARILLA DE 3/4"CON ESTRIBOS DE ALAMBRÓN, COLOCANDO LOS AMARRES EN FORMA DE ESPIRAL A CADA 15CM, LAS ANCLAS TENDRÁN UNA ALTURA TOTAL DE LA BASE SALIENDO 8 CMS DE ROSCA ESTÁNDAR FUERA DEL CONCRETO. SE INSTALARAN TUERCAS Y RONDANAS DE ALA ANCHA GALVANIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00				
60	8.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE CÓNICO OCTAGONAL DE 9M DE ALTURA CAL 11, CON UN BRAZO DE 1.2M DE LONG. CON UN DIÁMETRO DE 51 MM. DE TUBO CED. 30, UN BRAZO, EL POSTE DEBERÁ DE ESTAR FONDEADOS Y PINTADOS AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO, INCLUYE 3 CABLES TIPO XLP CAL. 6 MCA., LATINCASA O SIMILAR, LAS CONEXIONES SE HARÁN CON CONECTORES MECÁNICOS COBRE ALUMINIO CINTA VULCANIZADA Y SCOTCH 33 Y TODO LO NECESARIO CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00				
61	8.09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIO PLATINUM PARA POSTE DE LED MODELO PBS36-86-5-2M-0-L-W- 00N00, DE UN MODULO, EN DRIVER DE 700MA, DE 86W, FLUJO LUMINOSO DE 8484 LÚMENES, 120/277 V, IES TIPO II MEDIA, FACTOR DE PROTECCIÓN IP66, TEMPERATURA DE COLOR 4300K, CRI 80, MCA. PRAHA LIGHTING , O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00				
62	8.10	REGISTRO DE LADRILLO ROJO RECOCIDO DE 70X70X50CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS, CON 7 CM DE ESPESOR, CON POZO DE ABSORCIÓN RELLENO DE GRAVA Y ARENA, DE 40CMS X 40CMS X 60CMS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	10.00				
63	8.11	ZANJA DE 20X60CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL EXISTENTE	M	299.06				
64	8.12	TRÁMITES ANTE UNIDAD DE VERIFICACIÓN INCLUYE EL PAGO A LA MISMA.	PZA	3.00				
65	8.13	TRÁMITES ANTE C.F.E. INCLUYE PAGOS POR CONTRATACIÓN Y CONEXIÓN CON UNA LÍNEA MONOFÁSICA, ASÍ COMO INTERCALACIÓN DE POSTE EN LÍNEA TRIFÁSICA PARA ACOMETIDA 1F-2H, 13200V. , AISLADO EN 25KV	PZA	3.00				
	9	VEGETACION						
66	9.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE YUCA DE 1.50 MTS, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	80.00				
67	9.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE OCOTILLO DE 2.0 MTS DE ALTURA, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	60.00				
68	9.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HUIZACHE DE 2.50 MTS DE ALTURA TALLO 1", INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	30.00				
69	9.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAGUEY DE MTS DE ALTURA, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	30.00				
70	9.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PALO VERDE DE 2.50 MTS DE ALTURA TALLO DE 1", INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	20.00				
				IMPORTES ACUMULADOS:				

402

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	AC-30	ASFALTO AC-30	ton	163.43410		13.91201	15.20470	30.16578
Material	ACEI-001	ACEITE PARA MOTOR DIESEL	lt	1,891.20616	253.53328	236.16744	366.17216	178.67392
Material	ACEI-002	ACEITE HIDRAULICO	lt	340.97186	47.19251	44.58415	79.66173	23.90237
Material	AGUA	AGUA, INCLUYE EXTRACCION Y REGALIAS	m3	4,363.53310	425.17396	448.92641	631.29048	848.19563
Material	ARENA	ARENA	m3	63.29786			40.18400	6.15186
Material	ARENA3/16	AGREGADO ARENA 3/16	m3	809.38790		68.89756	75.29946	149.39242
Material	ARMEX	ARMEX DE 12 X 12	pza	5.40344				
Material	BASE	MATERIAL DE BASE	m3	5,270.16100		520.43316	649.20232	1,086.44302
Material	BASECON	BASE DE CONCRETO PARA REGISTRO	pza	7.00000	4.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Material	BLOCK	BLOCK 20 X 20 X 40 CM	pza	1,247.37600				
Material	BRIACE4	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 4 PULGADAS	pza	3.00000			3.00000	
Material	BRIACE8	BRIDA SOLDABLE DE ACERO DE 8 PULGADAS	pza	6.00000			4.00000	2.00000
Material	BROCAL	BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL DE 50 KG	pza	3.00000			3.00000	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
37.21356	38.00534	20.88882	8.04389			163.43410
527.16013	193.65279	71.41484	45.89417	17.84908	0.68835	1,891.20616
96.67013	29.75088	10.02184	6.71783	2.41850	0.05192	340.97186
1,178.83544	443.29724	261.23645	114.44686	7.55042	4.58021	4,363.53310
4.12234	9.28872	2.21684	1.33410			63.29786
184.29574	188.21692	103.44940	39.83640			809.38790
			2.87416	2.52928		5.40344
1,072.96371	1,095.79275	555.06893	290.25711			5,270.16100
3.00000						7.00000
			179.45070	688.75300	379.17230	1,247.37600
						3.00000
						6.00000
						3.00000

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	CAL	SACO DE CALHIDRA DE 25 KG	saco	114.92000			94.39400	12.63116
Material	CALICHE	MATERIAL INERTE (CALICHE)	m3	268.11200			212.70600	55.40600
Material	CELOTEX	CARTON ASFALTADO	m2	0.65520			0.65520	
Material	CEMENTO	CEMENTO PORTLAND	ton	1.68778			0.13440	0.09856
Material	CIMBRA	CIMBRA	m2	1,002.18836		26.60612	45.70439	447.21707
Material	COD11154	CODO DE 11 15 FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000			1.00000	
Material	COD454	CODO DE 45 FOFO DE 4 PULGADAS	pza	2.00000			2.00000	
Material	COD458	CODO DE 45 FOFO DE 8 PULGADAS	pza	1.00000			1.00000	
Material	COMALT	COMUSTIBLE ALTERNO	lt	5,977.01837		508.78199	556.05757	1,103.20559
Material	CONC200	CONCRETO PREMEZCLADO DE F'C=200 KG/CM2	m3	1.33570				
Material	CONCP100	CONCRETO PREMEZCLADO DE 100 KG/CM2	m3	7.73674			0.92700	3.62210
Material	CONCP150	CONCRETO PREMEZCLADO DE 150 KG/CM2	m3	365.24727				211.15364
Material	CONCP200	CONCRETO PREMEZCLADO DE 200 KG/CM2	m3	472.35970			70.60032	218.89960

571

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

	mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
U							
	7.89484						114.92000
							268.11200
							0.65520
	0.13103	0.82025	0.50354				1.68778
	169.30443	59.36449	138.11729	112.28838	3.58619		1,002.18836
							1.00000
							2.00000
							1.00000
	1,360.95312	1,389.90958	763.93404	294.17648			5,977.01837
				0.71047	0.62523		1.33570
	3.18764						7.73674
	93.17470	0.00000	23.09379	26.27380	8.75100	2.80034	365.24727
	50.65085	62.58850	62.67060	6.37900	0.57083		472.35970

5172

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	CONCP250	CONCRETO PREMEZCLADO DE 250 KG/CM2	m3	111.45785				
Material	CONMAR4	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M DE 4 PULGADAS	pza	1.00000			1.00000	
Material	CONMAR6	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 M DE 6 PULGADAS	pza	2.00000			2.00000	
Material	CURCRE	CURACRETO	lt	4,289.06150		237.14457	252.28148	1,494.72106
Material	DIES	DIESEL	lt	58,208.50189	6,689.94751	7,441.87098	10,318.79186	6,524.44261
Material	DURAFLEX	DURAFLEX "D"	pza	1.00002			1.00002	
Material	EMP1/84	MPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8 DE 4 PULGADAS	pza	2.00000			2.00000	
Material	EMP1/88	EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8 DE 8 PULGADAS	pza	4.00000			4.00000	
Material	GASO	GASOLINA	lt	7,064.96744	217.30794	2,127.59476	747.50841	676.19688
Material	GRAVA	GAVA	m3	1.25092			0.49800	0.36520
Material	GRAVA1/2	AGREGADO GRAVA 1/2	m3	404.69395		34.44878	37.64973	74.69621
Material	GRAVA3/8	AGREGADO GRAVA 3/8	m3	809.38790		68.89756	75.29946	149.39242
Material	IMPAC	IMPERMEABILIZANTE	lt	27.07600				

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
85.49000	13.81261	12.15524				111.45785
						1.00000
						2.00000
960.55072	538.87676	501.13845	304.34846			4,289.06150
15,474.02295	7,054.11855	2,786.26010	1,521.25073	371.83800	25.95860	58,208.50189
						1.00002
						2.00000
						4.00000
1,172.27671	1,593.35676	218.35827	158.63937	146.96112	6.76722	7,064.96744
0.20623	0.18149					1.25092
92.14787	94.10846	51.72470	19.91820			404.69395
184.29574	188.21692	103.44940	39.83640			809.38790
			14.40190	12.67410		27.07600

574

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	JUNUNI4	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 4 PULGADAS	pza	12.00000			12.00000	
Material	JUNUNI8	JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL FOFO DE 8 PULGADAS	pza	5.00000			3.00000	2.00000
Material	KITMATCAM	KIT DE MATERIALES PARA LA INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD INCLUYE TODOS LOS MATERIALES PARA SU CORRECTA INSTALACION	juego	2.00000	2.00000			
Material	LLCAM	LLANTAS CAMION	pza	0.23475	0.05981	0.00056	0.00000	0.00000
Material	LLCARG	LLANTAS CARGADOR	pza	0.07471		0.00636	0.00695	0.01379
Material	LLDOMPE	LLANTAS CAMION VOLTEO	pza	15.25383	2.38560	1.99785	3.77024	0.85729
Material	LLMOTO	LLANTAS MOTONIVELADORA	pza	0.23235	0.03002	0.02402	0.02200	0.05261
Material	LLNEU	LLANTAS NEUMATICA	pza	0.16810		0.01431	0.01564	0.03103
Material	LLRETRO	LLANTAS RETROEXCAVADORA	pza	0.57358	0.06397	0.12912	0.06331	0.08051
Material	LLVIBRO	LLANTAS VIBROCOMPACTADOR	pza	0.09682	0.01001	0.01001	0.00946	0.02148
Material	MALLSOL	MALLA ELECTROSOLDADA 2.50 M X 40 M	rollo	0.43500				
Material	MARHID	MARTILLO HIDRAULICO PARA EXCAVADORA	pza	0.03609		0.00950	0.01442	0.00153

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
						12.00000
						5.00000
						2.00000
0.10238	0.00000	0.00000	0.03830	0.03370		0.23475
0.01701	0.01737	0.00955	0.00368			0.07471
4.46934	1.12585	0.32192	0.23300	0.09274		15.25383
0.07145	0.01897	0.00961	0.00367			0.23235
0.03828	0.03908	0.02149	0.00827			0.16810
0.10748	0.10087	0.00000	0.01439	0.01133	0.00260	0.57358
0.02794	0.01054	0.00534	0.00204			0.09682
				0.25375	0.18125	0.43500
0.00096	0.00540	0.00428				0.03609

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	MATBANC	MATERIAL DE BANCO	m3	8,060.22100	1,722.76728	861.38572	176.83900	2,418.21983
Material	MR40	CONCRETO PREMEZCLADO MR 40 KG/CM2	m3	6.48050			6.48050	
Material	MR50	CONCRETO PREMEZCLADO MR 50 KG/CM2	m3	2,417.25850		226.09841	240.53025	455.43972
Material	PAPEL90	MALLA NYLON SUPER REFORZADO	m2	27.07600				
Material	PINTAZ	PINTURA AZUL PARA TRAFICO	lt	52.25250				27.30155
Material	PINVIN	PINTURA VINILICA BLANCA	lt	28.00000				
Material	PLAC3/425X	PLACA BASE DE 3/4 DE 25 X 25 CM	kg	155.87000				
Material	PLAC3/820X	PLACA BASE DE 3/8 DE 20 X 20 CM	pza	278.00000				
Material	RD19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD RD19	m	2,102.50000				
Material	RD-19	POLIDUCTO DE ALTA DENCIDAD DE 53 MM	m	115.50000				
Material	REG1.4X1.4	REGISTRO DE CONCRETO DE 1.40 X 1.40 X 1.60 M	pza	1.00000				
Material	REGFIB	REGISTRO DE FIBRA DE VIDRIO	pza	1.00000				
Material	REGNEMA3R	REGISTRO NEMAR 3R 40 X 40 X 25 CM	pza	6.00000				

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
2,851.73317	17.07732	12.19868				8,060.22100
						6.48050
557.02056	517.95531	295.49869	124.71556			2,417.25850
			14.40190	12.67410		27.07600
13.65095	0.00000	5.94720	5.35280			52.25250
				16.33320	11.66680	28.00000
			82.90820	72.96180		155.87000
169.00000	0.00000	57.36830	51.63170			278.00000
991.50000	0.00000	0.00000	0.00000	1,111.00000		2,102.50000
115.50000						115.50000
			1.00000			1.00000
1.00000						1.00000
4.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.00000		6.00000

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	REGPRE60X6	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60 X60 X 60	pza	26.00000				
Material	RL-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO RL-2K	lt	29,038.50000		3,001.99035	3,193.60665	5,909.58345
Material	RR-2K	EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO RR-2K	lt	19,691.57000		2,254.67170	2,398.58745	3,686.69640
Material	TAPCIE4	TAPA CIEGA FOFO DE 4 PULGADAS	pza	1.00000			1.00000	
Material	TOR3/4X31/	TORNILLO NEGRO GRADO 2 DE 3/4 DE 3 1/2 PULGADAS	pza	32.00000			32.00000	
Material	TOR5/8X3	TORNILLO NEGRO GRADO 2 DE 5/8 DE 3 PULGADAS	pza	16.00000			16.00000	
Material	TUBOACE4	TUBO DE ACERO NEGRO DE 4 PULGADAS CEDULA 40	m	59.19000			59.19000	
Material	TUBOACE8	TUBO DE ACERO DE 8 PULGADAS	m	257.01000			154.38000	102.63000
Material	TUBOGAL	TUBO DE ACERO GALVANIZADO LISO DE 3" DE DIAM CED. 40	kg	136.08000			136.08000	
Material	TUBOGAL90	TUBO GALVANIZADO DE 90 CM	m	38.00000				
Material	TUBOPVC4	TUBO PVC DE 4 PULGADAS RD 26	m	263.21000			263.21000	
Material	VALCOM4	VALVULA DE COMPUERTA DE 4 PULGADAS	pza	1.00000			1.00000	
Material	VALMAR8	VALVULA MARIPOSA DE 8 PULGADAS	pza	2.00000			2.00000	

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
14.00000	0.00000	0.00000	0.00000	12.00000		26.00000
6,187.73025	6,319.38450	3,201.80325	1,224.40155			29,038.50000
3,927.20665	4,010.76470	2,458.73530	954.90780			19,691.57000
						1.00000
						32.00000
						16.00000
						59.19000
						257.01000
						136.08000
			38.00000			38.00000
						263.21000
						1.00000
						2.00000

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Material	VARI	VARILLA DE ACERO DE FY=4200 KG/CM2	kg	15,153.96300			1,653.30000	7,612.00000

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

561

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
3,052.31740	2,773.72700	62.61860				15,153.96300

582

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

FORMA E-6a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. ______________________________

Relativa a la Obra: ____

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12

Deberá considerar como fecha de corte el último día de cada mes.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Mano de obra	AY	AYUDANTE	jor	147.82023	1.55675	7.57329	21.08493	31.66210
Mano de obra	CABO	CABO	jor	893.36842	23.20376	72.44524	109.79468	203.13151
Mano de obra	CHOFER	CHOFER DE CAMIONES	jor	40.71625	15.80253	3.13497	0.00000	0.00000
Mano de obra	ELEC	ELECTRICISTA	jor	93.16000	12.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Mano de obra	FIERR	FIERRERO	jor	228.21423			19.43100	117.64000
Mano de obra	LAB	LABORATORISTA	jor	28.00000			7.38460	12.61540
Mano de obra	OP FRES	OPERADOR FRESADORA	jor	41.97125		4.84374	5.15292	7.64579
Mano de obra	OPCARG	OPERADOR CARGADOR	jor	9.33909		0.79497	0.86884	1.72376
Mano de obra	OPDOMPE	OPERADOR CAMION VOLTEO	jor	344.38800	51.72939	45.87486	91.86293	16.16417
Mano de obra	OPEXT	OPERADOR EXTENDEDORA	jor	9.33909		0.79497	0.86884	1.72376
Mano de obra	OPMOTO	OPERADOR MOTONIVELADORA	jor	19.36266	2.50156	2.00141	1.83369	4.38449
Mano de obra	OPNEU	OPERADOR NEUMATICA	jor	9.33909		0.79497	0.86884	1.72376
Mano de obra	OPPET	OPERADOR PETROLIZADORA	jor	15.06079		1.75275	1.86463	2.94538

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019
Mano de obra	OPPIPA	OPERADOR PIPA	jor	19.36266	2.50156	2.00141	1.83369	4.38449
Mano de obra	OPPLAN	OPERADOR PLANTA DE ASFALTO	jor	9.33909		0.79497	0.86884	1.72376
Mano de obra	OPRETRO	OPERADOR RETROEXCAVADORA	jor	71.73351	7.99591	16.15083	7.92797	10.06468
Mano de obra	OPVIBRO	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	jor	33.54300	2.50156	3.29680	3.23489	7.09357
Mano de obra	PEON	PEON	jor	3,709.66569	95.22002	318.20849	467.29549	826.52217
Mano de obra	SENS	SENSORISTA	jor	41.97125		4.84374	5.15292	7.64579
Mano de obra	SOLDA	SOLDADOR	jor	7.40000			2.10000	3.09166

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

ROGRAMA DE LA EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)

mar-2019	abr-2019	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
5.95432	1.58047	0.80058	0.30614			19.36266
2.12649	2.17173	1.19365	0.45965			9.33909
13.43613	12.61356	0.00000	1.80327	1.41668	0.32448	71.73351
9.11250	4.80585	2.52795	0.96988			33.54300
842.70525	438.02780	291.40371	243.50639	148.13759	38.63878	3,709.66569
8.29963	8.47622	5.43536	2.11759			41.97125
2.20834						7.40000

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

FORMA E-6b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. _____

Relativa a la Obra: _____

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Deberá considerar como fecha de corte el último día de cada mes.															

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO (FORMA E-6c)

Descripción	Unidad	Cantidad	nov-2018	dic-2018	ene-2019	feb-2019	mar-2019	abr-2019
Director general	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Gerente de producción	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Gerente de control	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Jefe de proyectos	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Auxiliar de proyectos	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Residente de obra local	jor	275.00000	20.00000	30.00000	32.00000	28.00000	30.00000	30.00000
Superintendente de obra	jor	275.00000	20.00000	30.00000	32.00000	28.00000	30.00000	30.00000
Jefe del departamento administrativo	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Contador	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Auxiliar del departamento de personal	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Auxiliar del departamento de compras	jor	55.00000	4.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000	6.00000
Total parcial:			**$49,334.39**	**$72,459.90**	**$77,084.98**	**$67,834.81**	**$72,459.90**	**$74,001.59**
Total acumulado:			**$49,334.39**	**$121,794.29**	**$198,879.27**	**$266,714.08**	**$339,173.98**	**$413,175.57**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO (FORMA E-6c)

Descripción	Unidad	Cantidad	may-2019	jun-2019	jul-2019	ago-2019	Total
Director general	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Gerente de producción	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Gerente de control	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Jefe de proyectos	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Auxiliar de proyectos	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Residente de obra local	jor	275.00000	32.00000	29.00000	32.00000	12.00000	275.00
Superintendente de obra	jor	275.00000	32.00000	29.00000	32.00000	12.00000	275.00
Jefe del departamento administrativo	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Contador	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Auxiliar del departamento de personal	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00
Auxiliar del departamento de compras	jor	55.00000	6.00000	6.00000	6.00000	3.00000	55.00

Total parcial:	**$77,084.98**	**$69,376.48**	**$77,084.98**	**$30,834.07**
Total acumulado:	**$490,260.55**	**$559,637.03**	**$636,722.01**	**$667,556.08**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

FORMA E-6c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. ______________________

Relativa a la Obra: ______________________________________

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12

Deberá considerar como fecha de corte el último día de cada mes.

____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

591

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL ANTICIPO (FORMA E-6d)

CLAVE	CONCEPTO	INICIO DE OBRA	NOVIEMBRE 2018	DICIEMBRE 2018	ENERO 2019	FEBRERO 2019
	INICIO - OBRA 12 DE NOVIEMBRE	-	-	-	-	-
1	ADQUISICIÓN DE SEÑALAMIENTO PROTECCION DE OBRA	$ 225,872.50	$ -	$ -	$ -	$ -
2	MOVIMIENTO DE EQUIPO Y MAQUINARIA	$ 63,244.30	$ -	$ -	$ -	$ -
3	ANTICIPO DE MATERIALES	$ 1,500,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -
4	COMBUSTIBLES	$ 750,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -
5	MANO DE OBRA	$ -	$ 87,283.53	$ 186,996.60	$ 290,766.16	$ 252,503.53
6	MATERIALES	$ -	$ 324,469.62	$ 1,021,912.68	$ 1,602,432.66	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total parcial:		$ 2,539,116.80	$ 411,753.15	$ 1,208,909.28	$ 1,893,198.82	$ 252,503.53
Total acumulado:		$ 2,539,116.80	$ 2,950,869.95	$ 4,159,779.23	$ 6,052,978.05	$ 6,305,481.58

459

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

FORMA E-6d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. ______________________________

Relativa a la Obra: ____

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12

Deberá considerar como fecha de corte el último día de cada mes.

____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

460

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
	1	RETIROS					$0.00
	2	OBRAS PRELIMINARES					$0.00
	3	TERRACERIAS					$0.00
	4	TRABAJOS DIVERSOS					$0.00
	5	OBRAS DE DRENAJE					
	6	PAVIMENTACION					
	7	SEÑALAMIENTO					
	8	ALUMBRADO					
	9	VEGETACION					

SUTOTAL	$0.00
IVA	$0.00
TOTAL	**$0.00**

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR 16%

153

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

E-7 FECHA: OCTUBRE 2018 — PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
		I.- PARTIDA					
		NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de **éste catálogo, proyecto y especificaciones relativas** a cada concepto **que se incluyen como anexo y las** aplicables del **Reglamento Municipal que corresponda**					
	1	RETIROS					
1	1.01	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	15.00	$0.00		$0.00
2	1.02	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	9.00	$0.00		$0.00
3	1.03	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	2.00	$0.00		$0.00
4	1.04	DESMANTELAMIENTO, RETIRO ALMACENAJE Y REINSTALACIÓN DE ESCULTURA DE MATERIAL METÁLICO. INCLUYENDO; DEMONTAJE, DEMOLICICION DE CIMENTACION, TRASLADO AL LUGAR QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN, CARGAS, IZAJES, TRASLADOS, CIMENTACION DE CONCRETO PARA REUBICACION, EQUIPO NECESARIO PARA SU TRASLADO, DESCARGA EN EL LUGAR DE RECEPCIÓN, TIEMPOS DE LOS VEHÍCULOS UTILIZADOS, HERRAMIENTA	PZA	1.00	$0.00		$0.00
5	1.05	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	7.00	$0.00		$0.00
6	1.06	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	30.00	$0.00		$0.00
7	1.07	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	10.00	$0.00		$0.00
8	1.08	REUBICACION DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
	2	OBRAS PRELIMINARES					
9	2.01	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	495.00	$0.00		$0.00
10	2.02	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO REFORZADO EN BASES Y MUROS. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	62.01	$0.00		$0.00
11	2.03	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	669.00	$0.00		$0.00
	3	TERRACERIAS					
12	3.01	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL (INCISO: 3.01.01.005-H.09): PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	3,907.00	$0.00		$0.00
13	3.02	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	10,140.14	$0.00		$0.00
14	3.03	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	3,911.00	$0.00		$0.00
15	3.04	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	1,071.00	$0.00		$0.00
	4	TRABAJOS DIVERSOS					
16	4.01	GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO EN ROTONDA DE GLORIETA, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 430 CM2 DE SECCIÓN, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	330.10	$0.00		$0.00

454

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

E-7 FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
17	4.02	GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 665 CM2 DE SECCIÓN, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	6,820.00	$0.00		$0.00
18	4.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,295.00	$0.00		$0.00
19	4.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO CON GRANZÓN DE RÍO TMA 1/4" LAVADO. INCLUYE: CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	500.00	$0.00		$0.00
20	4.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS, ACABADO ESTAMPADO CON COLOR DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: SELLO, DESMOLDANTE, COLOR, MOLDES, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	500.00	$0.00		$0.00
21	4.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	80.00	$0.00		$0.00
22	4.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA DECORATIVA AMARILLA TAMAÑO MÁXIMO 2 1/2", INCLUYE: MATERIAL, HULE NEGRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	72.00	$0.00		$0.00
23	4.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA DECORATIVA GRIS TAMAÑO MÁXIMO 2 1/2", INCLUYE: MATERIAL, HULE NEGRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	150.00	$0.00		$0.00
24	4.09	SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE ARCILLA ROJA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	80.00	$0.00		$0.00
25	4.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDAL METÁLICO A BASE DE POSTES DE TUBO DE 3" CED. 40 @ 3.00 MTS A UNA ALTURA DE 1.80 Y BARRA SUPERIOR DE 3.00 MTS, 2 BARRAS INTERMEDIAS DE TUBO DE 2" CED.40 DE 3.00 MTS, ANCLAJE DE VARILLA DE 3/8" DE DIÁMETRO, CEPA DE CONCRETO F'C=100KG/CM2 DE 0.28 X 0.60 MTS. DETALLE SEGÚN PLANO. INCLUYE: SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	180.00	$0.00		$0.00
26	4.11	RENIVELACIÓN DE POZO DE VISITA. INCLUYE: REUTILIZACIÓN DE BROCAL, DEMOLICIONES, ANILLO PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	PZA	6.00	$0.00		$0.00
27	4.12	RENIVELACIÓN DE CAJA DE VÁLVULAS. INCLUYE: RETIRO DE TAPA EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN DE ANILLO PERIMETRAL DE CONCRETO ARMADO PARA COLOCACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FOFO NUEVO SOBRE LOSA EXISTENTE, COLOCACIÓN DE TAPA DE FOFO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	PZA	6.00	$0.00		$0.00
	5	OBRAS DE DRENAJE					
28	5.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN LAVADEROS PLUVIALES, ACABADO A VUELTA DE PLANA DE 8 CMS DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 10-10, INCLUYE: VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	255.00	$0.00		$0.00
29	5.02	CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN CABEZOTES DE OBRAS DE DRENAJE. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	12.00	$0.00		$0.00
30	5.03	BORDILLO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=200 KG/CM2, DE 10X15 CM DE SECCIÓN. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	620.03	$0.00		$0.00
	6	PAVIMENTACIÓN					
31	6.01	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	3,907.00	$0.00		$0.00
32	6.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20,140.00	$0.00		$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA 455

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

E-7 FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
33	6.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	37,560.00	$0.00		$0.00
34	6.04	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	32,996.00	$0.00		$0.00
35	6.05	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	14,670.00	$0.00		$0.00
36	6.06	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: ESTAMPADO, VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	906.00	$0.00		$0.00
37	6.07	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	32,998.13	$0.00		$0.00
	7	SEÑALAMIENTO					
38	7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES RESTRICTIVAS REFLEJANTES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SR-6 DE 30 CM POR LADO (ALTO), CON POSTE GALVANIZADO DE 2" X 2" X 3.50 M. INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	10.00	$0.00		$0.00
39	7.02	SEÑALES RESTRICTIVAS SR-9 DE 86 X 86 CM (VELOCIDAD), CON POSTE GALVANIZADO DE 2" X 2" X 3.50 M. INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	15.00	$0.00		$0.00
40	7.03	SEÑALES RESTRICTIVAS SR-11 DE 86 X 86 CM (CIRCULACIÓN) DE TABLEROS CON MATERIAL RETROREFLEJANTE, INSTALADA EN POSTE DE 3.50M. INCLUYE SUMINISTRO, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, UBICACIÓN, EXCAVACIÓN, ANCLAJES, CIMENTACIÓN A BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU SU CORRECTA EJECUCIÓN. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	20.00	$0.00		$0.00
41	7.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO (SID), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SID-13 DE 244 X 366 CM (REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD Y ESTRUCTURA GALVANIZADA. INCLUYE SEÑAL OD-5 DE 30 X 12 CM, MATERIALES, POSTE, GALVANIZADO, LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASE SEGÚN PROYECTO, MONTAJE, INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	8.00	$0.00		$0.00
42	7.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL PREVENTIVO CON DOS LUZ AMBAR LED, MONTADO SOBRE ESTRUCTURA TIPO LÁTIGO CON TABLERO DE LAMINA GALVANIZADA , CONTROL DE BOTÓN ELECTRÓNICO, INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACIÓN, CORTES, REPOSICIÓN DE CARPETA, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, ACCESORIOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, MONTAJE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.	PZA	12.00	$0.00		$0.00
43	7.06	RAYA BLANCA EN ORILLAS DE CALZADAS, RAYA LATERAL DERECHA BLANCA CONTINUA DE 12 CM DE ANCHO . INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	4,800.61	$0.00		$0.00
44	7.07	PINTURA SOBRE GUARNICIÓN AMARILLA. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	7,820.00	$0.00		$0.00
45	7.08	MARCAS EN EL PAVIMENTO, FLECHAS, LEYENDAS, MARCAS Y ACHURADOS SOBRE EL PAVIMENTO. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, INCORPORACIÓN DE MICROESFERAS RETROREFLEJANTES, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	150.00	$0.00		$0.00
46	7.09	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS OD-7 VIALETAS REFLEJANTE BLANCO (EN DOS CARAS). INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	PZA	400.00	$0.00		$0.00
47	7.10	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS OD-13 BOYAS METÁLICAS CON DOBLE REFLEJANTE (DOBLE REFLEJANTE ÁMBAR), INCLUYE SUMINISTRO, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, UBICACIÓN, ANCLAJES, COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00	$0.00		$0.00
48	7.11	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA OD-5 DE 30X122CM (INDICADORES DE OBSTÁCULOS), INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	20.00	$0.00		$0.00
49	7.12	OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS (OD), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA OD-5 DE 61X122CM (INDICADORES DE OBSTÁCULOS), INCLUYE MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	15.00	$0.00		$0.00

456

TOTAL DE LA HOJA _____
ACUMULADO DE ESTA HOJA _____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

E-7 FECHA: OCTUBRE 2018 PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
50	7.13	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOTÓN DE CERÁMICA BLANCO, INCLUYE: PEGAMENTO EPÓXICO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	600.00	$0.00		$0.00
51	7.14	SEÑAL SR 61 X 61 CM (PROHIBIDO ESTACIONARSE) CON ACABADO REFLEJANTE ALTA INTENSIDAD EN POSTE PTC GALVANIZADO CALIBRE 14 DE 2" X 2". ELABORADA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16.	PZA	40.00	$0.00		$0.00
52	7.15	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIALETON DE 0.77 M DE LARGO X 15 CMS DE ANCHO X 10 CMS DE ALTURA, INCLUYE: FIJACIÓN AL PAVIMENTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	40.00	$0.00		$0.00
	8	ALUMBRADO					
53	8.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA 1 DE 2X15A, 1 CONTACTOR MAGNÉTICO DE 30AMP. EN 240V. DOS FASES EN SUBESTACIÓN EXISTENTE E02 DE 15KVA, INCLUYE CABLEADO, TUBERÍAS Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00	$0.00		$0.00
54	8.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA 1 DE 2X15A, 1 CONTACTOR MAGNÉTICO DE 30AMP. EN 240V. DOS FASES EN SUBESTACIÓN EXISTENTE E01 DE 25KVA, INCLUYE CABLEADO, TUBERÍAS Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00	$0.00		$0.00
55	8.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBESTACIÓN TIPO POSTE MONOFÁSICA DE 15 KVA, 22860YT/13200-240/120V, INCLUYE POSTE, TRANSFORMADOR, AISLAMIENTO, HERRAJES, APARTARRAYOS, CORTACIRCUITOS, EQUIPO DE MEDICIÓN, ALIMENTADORES EN TUBO DE PARED GRUESA GALVANIZADO, GABINETE DE CONTROL, INTERRUPTORES TIPO CAJA MOLDEADA, CONTACTOR, FOTOCELDA Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00	$0.00		$0.00
56	8.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN MURETE DE 0.40X2.4X1.2M, EN EL CUAL SE EMPOTRARÁN LA BASE DE MEDICIÓN Y EL GABINETE DE LAMINA DE 91.44X 53.34 X 35.36 CM. CON CINCO INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA UNO DE 2X100 Y CUATRO DE 2X20. DOS DE 2X15, UN CONTACTOR MAGNÉTICO DE 60AMP. EN 240V. DOS FASES Y UNA FOTOCELDA DE FABRICACIÓN ELECTRÓNICA, 240V., A 1FC Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO	PZA	3.00	$0.00		$0.00
57	8.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 6, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	900.00	$0.00		$0.00
58	8.06	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO RD19 DE 53 MM, CONTENIENDO 7 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 6, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	100.00	$0.00		$0.00
59	8.07	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE 200 KG/CM2, INSTALADA A UN MÍNIMO DE 2 CMS Y A 20 CMS SOBRE EL NIVEL DE LA GUARNICIÓN, BASE DE 2 MTS DE ALTURA CON UN CUADRADO SUPERIOR DE 45 X 45 CMS., CUADRO INFERIOR DE 60 X 60 CMS., SE FABRICARA CON 2 CODOS DE PVC ELÉCTRICO DE 5.3 CMS A 45 CMS DEL NIVEL SUPERIOR DE LA BASE, CON EL LADO "COPLE" DEL PVC HACIA LA RED SUBTERRÁNEA , AL EXTREMO CONTRARIO DEL CODO DE PVC COLOCAR COPLE Y TRAMO DE TUBO DE PVC DE 3.81 CMS PARA QUE SALGA 3 CMS FUERA DEL CONCRETO. EL DIÁMETRO DE LA VARILLA SOLIDA PARA LA FABRICACIÓN DEL JUEGO DE ANCLAS, SERÁ DE 2.54 CMS Y ARMADO CON VARILLA DE 3/4"CON ESTRIBOS DE ALAMBRÓN, COLOCANDO LOS AMARRES EN FORMA DE ESPIRAL A CADA 15CM, LAS ANCLAS TENDRÁN UNA ALTURA TOTAL DE LA BASE SALIENDO 8 CMS DE ROSCA ESTÁNDAR FUERA DEL CONCRETO. SE INSTALARAN TUERCAS Y RONDANAS DE ALA ANCHA GALVANIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00	$0.00		$0.00
60	8.08	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE CÓNICO OCTAGONAL DE 9M DE ALTURA CAL 11, CON UN BRAZO DE 1.2M DE LONG. CON UN DIÁMETRO DE 51 MM. DE TUBO CED. 30, UN BRAZO, EL POSTE DEBERÁ DE ESTAR FONDEADOS Y PINTADOS AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO, INCLUYE 3 CABLES TIPO XLP CAL. 6 MCA., LATINCASA O SIMILAR, LAS CONEXIONES SE HARÁN CON CONECTORES MECÁNICOS COBRE ALUMINIO CINTA VULCANIZADA Y SCOTCH 33 Y TODO LO NECESARIO CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00	$0.00		$0.00
61	8.09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIO PLATINUM PARA POSTE DE LED MODELO PBS36-86-5-2M-0-L-W- 00N00, DE UN MODULO, EN DRIVER DE 700MA, DE 86W, FLUJO LUMINOSO DE 8484 LÚMENES, 120/277 V, IES TIPO II MEDIA, FACTOR DE PROTECCIÓN IP66, TEMPERATURA DE COLOR 4300K, CRI 80, MCA. PRAHA LIGHTING , O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	18.00	$0.00		$0.00
62	8.10	REGISTRO DE LADRILLO ROJO RECOCIDO DE 70X70X50CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS, CON 7 CM DE ESPESOR, CON POZO DE ABSORCIÓN RELLENO DE GRAVA Y ARENA, DE 40CMS X 40CMS X 60CMS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	10.00	$0.00		$0.00
63	8.11	ZANJA DE 20X60CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL EXISTENTE	M	299.06	$0.00		$0.00
64	8.12	TRÁMITES ANTE UNIDAD DE VERIFICACIÓN INCLUYE EL PAGO A LA MISMA.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
65	8.13	TRÁMITES ANTE C.F.E. INCLUYE PAGOS POR CONTRATACIÓN Y CONEXIÓN CON UNA LÍNEA MONOFÁSICA, ASÍ COMO INTERCALACIÓN DE POSTE EN LÍNEA TRIFÁSICA PARA ACOMETIDA 1F-2H, 13200V. , AISLADO EN 25KV	PZA	3.00	$0.00		$0.00
	9	VEGETACION					
66	9.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE YUCA DE 1.50 MTS, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	80.00	$0.00		$0.00
67	9.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE OCOTILLO DE 2.0 MTS DE ALTURA, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	60.00	$0.00		$0.00
68	9.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HUIZACHE DE 2.50 MTS DE ALTURA TALLO 1", INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	30.00	$0.00		$0.00

457

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
LICITACIÓN POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. LO-808019998-E8-2018

E-7 FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
69	9.04	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAGUEY DE MTS DE ALTURA, INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	30.00	$0.00		$0.00
70	9.05	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PALO VERDE DE 2.50 MTS DE ALTURA TALLO DE 1", INCLUYE: FOSA, TIERRA DE JARDÍN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	20.00	$0.00		$0.00

158

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Precio Unitario Letra	Total
1	GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)	SEIS MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL QUINIENTOS TRECE PESOS 76/100 MXN	$6,128,282.17
1.1	RETIROS	CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 67/100 MXN	$143,762.67
1.2	DEMOLICIONES	CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 23/100 MXN	$164,296.23
1.3	TERRACERIAS	UN MILLÓN TRECE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 38/100 MXN	$1,014,352.29
1.4	ALBAÑILERIAS	SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 00/100 MXN	$734,990.00
1.5	PAVIMENTACION	TRES MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHENTA Y DOS PESOS 72/100 MXN	$3,943,374.22
1.6	DRENAJE PLUVIAL	OCHENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 67/100 MXN	$80,355.67
1.7	INSTALACION ELECTRICA	CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 09/100 MXN	$47,151.09
2	GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CRIT)	SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 22/100 MXN	$7,338,313.39
2.1	RETIROS	CIENTO SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DOCE PESOS 70/100 MXN	$177,412.70
2.2	DEMOLICIONES	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL VEINTISEIS PESOS 70/100 MXN	$233,026.70
2.3	TERRACERIAS	UN MILLÓN DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS CINCO PESOS 10/100 MXN	$1,016,889.93
2.4	ALBAÑILERIAS	SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 45/100 MXN	$614,144.45
2.5	ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR	NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 53/100 MXN	$99,365.53
2.6	CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 41/100 MXN	$379,883.41
2.7	PAVIMENTACION	CUATRO MILLONES SEISCIENTOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 48/100 MXN	$4,600,741.82
2.8	DREN PLUVIAL	CIENTO SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCO PESOS 67/100 MXN	$106,805.67
2.9	INSTALACION ELECTRICA	CIENTO DIEZ MIL CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 MXN	$110,043.18
3	GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)	SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 01/100 MXN	$6,310,860.50
3.1	RETIROS	OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS	$87,633.24

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Precio Unitario Letra	Total
		24/100 MXN	
3.2	**DEMOLICIONES**	**CIENTO SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 40/100 MXN**	**$178,219.40**
3.3	**AMPLIACION A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO**	**DOSCIENTOS DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS 10/100 MXN**	**$216,490.10**
3.4	**TERRACERIAS**	**NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 37/100 MXN**	**$929,684.64**
3.5	**ALBAÑILERIAS**	**NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 51/100 MXN**	**$932,928.51**
3.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACION METROBUS**	**CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCO PESOS 71/100 MXN**	**$432,705.71**
3.7	**PAVIMENTACION**	**TRES MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUATRO PESOS 10/100 MXN**	**$3,449,368.32**
3.8	**INSTALACION ELECTRICA**	**OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS 58/100 MXN**	**$83,830.58**
4	**GENERALES**	**UN MILLÓN DOSCIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS QUINCE PESOS 86/100 MXN**	**$1,240,815.86**
4.1	**CFE**	**CIENTO VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 91/100 MXN**	**$127,407.91**
4.2	**JMAS**	**UN MILLÓN CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 95/100 MXN**	**$1,113,407.95**
4.2.1	**AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO**	**SEISCIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 25/100 MXN**	**$604,553.25**
4.2.2	**AGUA RECUPERADA**	**TRESCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 84/100 MXN**	**$316,257.84**
4.2.3	**AGUA POTABLE GLORIETA NORTE**	**CIENTO NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 86/100 MXN**	**$192,596.86**

Subtotal de Presupuesto **$21,018,271.92**

** VEINTIUN MILLONES DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 92/100 MXN **

IVA 16.00 % $3,362,923.51

Total $24,381,195.43

** VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO PESOS 43/100 M.N. **

404

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	**GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)**				**$6,128,282.17**
1.1	**RETIROS**				**$143,762.67**
1.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.0000	$422.92	$1,691.68
Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 92/100 MXN **					
Total: ** UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 68/100 MXN **					
1.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.0000	$2,743.54	$2,743.54
Precio Unitario: ** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN **					
1.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	9.0000	$1,982.41	$17,841.69
Precio Unitario: ** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN **					
Total: ** DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 69/100 MXN **					
1.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	36.0000	$1,126.30	$40,546.80
Precio Unitario: ** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN **					
Total: ** CUARENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 80/100 MXN **					
1.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	8.0000	$2,154.54	$17,236.32
Precio Unitario: ** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN **					
Total: ** DIECISIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 32/100 MXN **					
1.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.0000	$13,295.25	$13,295.25
Precio Unitario: ** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN **					

Total de hoja : **$93,355.28**
Total acumulado : **$93,355.28**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	Total: ** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN **				
1.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.0000	$8,865.13	$26,595.39
	Precio Unitario: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** VEINTISEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 39/100 MXN **				
1.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.0000	$119.06	$23,812.00
	Precio Unitario: ** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN **				
	Total: ** VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 00/100 MXN **				
	**** CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 67/100 MXN ******				
1.2	**DEMOLICIONES**				**$164,296.23**
1.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	236.0000	$474.08	$111,882.88
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO ONCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 88/100 MXN **				
1.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	675.0000	$70.69	$47,715.75
	Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 69/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS 75/100 MXN **				
1.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	5.0000	$939.52	$4,697.60
	Precio Unitario: ** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 60/100 MXN **				

Total de hoja : **$227,998.87**
Total acumulado : **$308,058.90**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	**** CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 23/100 MXN ****				
1.3	**TERRACERIAS**				**$1,014,352.29**
1.3.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,325.0000	$30.58	$40,518.50
	Precio Unitario: ** TREINTA PESOS 58/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 50/100 MXN **				
1.3.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,642.0000	$176.89	$644,233.38
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 38/100 MXN **				
1.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,987.0000	$154.97	$307,925.39
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN **				
	Total: ** TRESCIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS 39/100 MXN **				
1.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	136.0300	$159.34	$21,675.02
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN **				
	Total: ** VEINTIUN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 02/100 MXN **				
	**** UN MILLÓN CATORCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 29/100 MXN ****				
1.4	**ALBAÑILERIAS**				**$734,990.00**
1.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO,	M	126.8600	$206.49	$26,195.32

Total de hoja : **$1,040,547.61**
Total acumulado : **$1,348,606.51**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN **					
Total: ** VEINTISEIS MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO PESOS 32/100 MXN **					
1.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,729.4600	$192.57	$333,042.11
Precio Unitario: ** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN **					
Total: ** TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUARENTA Y DOS PESOS 11/100 MXN **					
1.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,360.3400	$186.02	$253,050.45
Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN **					
Total: ** DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CINCUENTA PESOS 45/100 MXN **					
1.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	116.1000	$226.43	$26,288.52
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN **					
Total: ** VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 52/100 MXN **					
1.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	45.8800	$113.98	$5,229.40
Precio Unitario: ** CIENTO TRECE PESOS 98/100 MXN **					
Total: ** CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 40/100 MXN **					
1.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50	M2	113.3300	$515.60	$58,432.95

Total de hoja : **$702,238.75**
Total acumulado : **$2,024,649.94**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **					
Total: ** CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 95/100 MXN **					
1.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	95.0000	$344.75	$32,751.25
Precio Unitario: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN **					
Total: ** TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 25/100 MXN **					
**** SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 00/100 MXN ** **					
1.5	**PAVIMENTACION**				**$3,943,374.22**
1.5.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,325.0000	$215.19	$285,126.75
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN **					
Total: ** DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 75/100 MXN **					
1.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,621.0000	$16.62	$110,041.02
Precio Unitario: ** DIECISEIS PESOS 62/100 MXN **					
Total: ** CIENTO DIEZ MIL CUARENTA Y UN PESOS 02/100 MXN **					
1.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10,100.0000	$6.29	$63,529.00
Precio Unitario: ** SEIS PESOS 29/100 MXN **					
Total: ** SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS 00/100 MXN **					

Total de hoja : **$549,880.97**
Total acumulado : **$2,516,097.96**

ING. OSCAR ALBERTO HIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
1.5.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUIR EL ASFALTO PG70--22 MODIFICADO CON POLIMERO	M2	14,250.0000	$54.71	$779,617.50
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN **					
Total: ** SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE PESOS 50/100 MXN **					
1.5.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,637.8500	$515.60	$1,875,675.46
Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **					
Total: ** UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 46/100 MXN **					
1.5.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.0000	$526.91	$182,837.77
Precio Unitario: ** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN **					
Total: ** CIENTO OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 77/100 MXN **					
1.5.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	7,976.0000	$22.79	$181,773.04
Precio Unitario: ** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN **					
Total: ** CIENTO OCHENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 04/100 MXN **					
1.5.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL	M2	2,124.0000	$218.82	$464,773.68

Total de hoja : **$3,484,677.45**
Total acumulado : **$6,000,775.41**

A14

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.				
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 82/100 MXN **					
Total: ** CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 68/100 MXN **					
** **TRES MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 22/100 MXN** **					
1.6	**DRENAJE PLUVIAL**				**$80,355.67**
1.6.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	M3	58.0000	$184.37	$10,693.46
Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN **					
Total: ** DIEZ MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 46/100 MXN **					
1.6.2	AFINE Y COMPACTACIÓN DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	144.0000	$70.11	$10,095.84
Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 11/100 MXN **					
Total: ** DIEZ MIL NOVENTA Y CINCO PESOS 84/100 MXN **					
1.6.3	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS MEDIR COMPACTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	29.0000	$384.73	$11,157.17
Precio Unitario: ** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 73/100 MXN **					
Total: ** ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 17/100 MXN **					
1.6.4	CIMBRA COMÚN EN CIMENTACIÓN PARA COLADO DE CUNETAS.	M2	90.0000	$42.86	$3,857.40
Precio Unitario: ** CUARENTA Y DOS PESOS 86/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 40/100 MXN **					
1.6.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 EN CUNETAS INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, ACABADO APLANADO A VUELTA DE PLANA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	20.0000	$2,227.59	$44,551.80
Precio Unitario: ** DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 59/100 MXN **					
Total: ** CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 80/100 MXN **					
** **OCHENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 67/100 MXN** **					

Total de hoja : **$545,129.35**
Total acumulado : **$6,081,131.08**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1.7	**INSTALACION ELECTRICA**				**$47,151.09**
1.7.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	290.0000	$35.12	$10,184.80
Precio Unitario: ** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN **					
Total: ** DIEZ MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 80/100 MXN **					
1.7.3	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	5.0000	$2,682.61	$13,413.05
Precio Unitario: ** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN **					
Total: ** TRECE MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS 05/100 MXN **					
1.7.4	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	275.5000	$73.64	$20,287.82
Precio Unitario: ** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN **					
Total: ** VEINTE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 82/100 MXN **					
1.7.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.0000	$1,632.71	$3,265.42
Precio Unitario: ** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 42/100 MXN **					
**** CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS 09/100 MXN ****					
**** SEIS MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 17/100 MXN ****					
2	**GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CRIT)**				**$7,338,313.39**
2.1	**RETIROS**				**$177,412.70**
2.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.0000	$422.92	$1,691.68
Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 92/100 MXN **					
Total: ** UN MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 68/100 MXN **					
2.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL	PZA	3.0000	$2,743.54	$8,230.62

Total de hoja : **$57,073.39**
Total acumulado : **$6,138,204.47**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.				
	Precio Unitario: ** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN **				
	Total: ** OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS 62/100 MXN **				
2.1.3	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	6.0000	$3,489.36	$20,936.16
	Precio Unitario: ** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** VEINTE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 16/100 MXN **				
2.1.4	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	5.0000	$1,982.41	$9,912.05
	Precio Unitario: ** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 05/100 MXN **				
2.1.5	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	67.0000	$1,126.30	$75,462.10
	Precio Unitario: ** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN **				
	Total: ** SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 10/100 MXN **				
2.1.6	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	5.0000	$2,154.54	$10,772.70
	Precio Unitario: ** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN **				
	Total: ** DIEZ MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 70/100 MXN **				
2.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.0000	$8,865.13	$26,595.39
	Precio Unitario: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** VEINTISEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 39/100 MXN **				
2.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.0000	$119.06	$23,812.00

Total de hoja : **$175,721.02**
Total acumulado : **$6,305,694.87**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN **				
	Total: ** VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 00/100 MXN **				
	**** CIENTO SETENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DOCE PESOS 70/100 MXN ****				
2.2	**DEMOLICIONES**				**$233,026.70**
2.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	299.8000	$474.08	$142,129.18
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO CUARENTA Y DOS MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS 18/100 MXN **				
2.2.2	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MURO DE BLOCK, EN RAMPA DE TERMINAL SUR, CON RECUPERACION DE PARAPETO A BASE DE TUBO DE 2". INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	84.0000	$245.75	$20,643.00
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 75/100 MXN **				
	Total: ** VEINTE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 00/100 MXN **				
2.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	615.6400	$70.69	$43,519.59
	Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 69/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS 59/100 MXN **				
2.2.4	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN RAMPA DE TERMINAL SUR: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	19.4400	$528.70	$10,277.93
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 70/100 MXN **				
	Total: ** DIEZ MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 93/100 MXN **				
2.2.5	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL	M3	10.8000	$939.52	$10,146.82

Total de hoja : **$250,528.52**
Total acumulado : **$6,532,411.39**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.				
	Precio Unitario: ** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN **				
	Total: ** DIEZ MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 82/100 MXN **				
2.2.6	RETIRO CON RECUPERACION DE PARAPETO EXISTENTE EN RAMPA DE TERMINAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	106.0000	$59.53	$6,310.18
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y NUEVE PESOS 53/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS 18/100 MXN **				
	**** DOSCIENTOS TREINTA Y TRES MIL VEINTISEIS PESOS 70/100 MXN ****				
2.3	**TERRACERIAS**				**$1,016,889.93**
2.3.1	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICIA. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,704.0000	$176.89	$655,200.56
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS PESOS 56/100 MXN **				
2.3.2	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,347.0000	$30.58	$41,191.26
	Precio Unitario: ** TREINTA PESOS 58/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
2.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	2,020.0000	$154.97	$313,039.40
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN **				
	Total: ** TRESCIENTOS TRECE MIL TREINTA Y NUEVE PESOS 40/100 MXN **				
2.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	46.8100	$159.34	$7,458.71

Total de hoja : **$1,033,346.93**
Total acumulado : **$7,555,611.50**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN **				
	Total: ** SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 71/100 MXN **				
	**** UN MILLÓN DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 93/100 MXN ****				
2.4	**ALBAÑILERIAS**				**$614,144.45**
2.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	242.1800	$206.49	$50,007.75
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN **				
	Total: ** CINCUENTA MIL SIETE PESOS 75/100 MXN **				
2.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,635.8100	$192.57	$315,007.93
	Precio Unitario: ** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN **				
	Total: ** TRESCIENTOS QUINCE MIL SIETE PESOS 93/100 MXN **				
2.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	468.1800	$186.02	$87,090.84
	Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN **				
	Total: ** OCHENTA Y SIETE MIL NOVENTA PESOS 84/100 MXN **				
2.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	45.2000	$226.43	$10,234.64
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN **				

Total de hoja : **$469,799.87**
Total acumulado : **$8,017,952.66**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	Total: ** DIEZ MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 64/100 MXN **				
2.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	61.2000	$113.98	$6,975.58
	Precio Unitario: ** CIENTO TRECE PESOS 98/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 58/100 MXN **				
2.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	208.0100	$515.60	$107,249.96
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 96/100 MXN **				
2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	109.0000	$344.75	$37,577.75
	Precio Unitario: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 75/100 MXN **				
	**** SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 45/100 MXN ** **				
2.5	**ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR**				**$99,365.53**
2.5.1	EXCAVACIÓN Y AFINE DEL ÁREA DEL DESPLANTE COMPATADA AL AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	31.1500	$414.96	$12,926.00
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS CATORCE PESOS 96/100 MXN **				
	Total: ** DOCE MIL NOVECIENTOS VEINTISEIS PESOS 00/100 MXN **				
2.5.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 95 % DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALEO NO MAYOR A 20 MTS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, AGUA, AFINE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	22.5200	$201.69	$4,542.06
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS UN PESOS 69/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 06/100 MXN **				

Total de hoja : **$179,505.99**
Total acumulado : **$8,187,224.01**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
2.5.3	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN ESCALONES Y DALA DE RAMPA. INCLUYE: VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	1.3300	$2,646.00	$3,519.18
Precio Unitario: ** DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS 18/100 MXN **					
2.5.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN RAMPA. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	136.6200	$26.37	$3,602.67
Precio Unitario: ** VEINTISEIS PESOS 37/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL SEISCIENTOS DOS PESOS 67/100 MXN **					
2.5.5	RAMPA DE 15 CMS DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO, RAMPA RALLADA. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	43.5000	$424.24	$18,454.44
Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 24/100 MXN **					
Total: ** DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 44/100 MXN **					
2.5.6	MURO A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 0.20X0.20X0.40 M., CON CASTILLOS INTEGRALES @ 1.20 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ACABADO COMÚN, EN CUALQUIER NIVEL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	70.0000	$255.15	$17,860.50
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 15/100 MXN **					
Total: ** DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 50/100 MXN **					
2.5.7	APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO CON 1/2" DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	140.0000	$111.33	$15,586.20
Precio Unitario: ** CIENTO ONCE PESOS 33/100 MXN **					
Total: ** QUINCE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 20/100 MXN **					
2.5.8	PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES EN MUROS MARCA OSEL PLATA EN COLOR BLANCO EN MUROS EXTERIORES. INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, PERFILADO EN VANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	140.0000	$35.75	$5,005.00
Precio Unitario: ** TREINTA Y CINCO PESOS 75/100 MXN **					
Total: ** CINCO MIL CINCO PESOS 00/100 MXN **					
2.5.9	INSTALACION Y REHABILITACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE. INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HUMECTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU	ML	106.0000	$168.58	$17,869.48

Total de hoja : **$81,897.47**
Total acumulado : **$8,269,121.48**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.				
	Precio Unitario: ** CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 58/100 MXN **				
	Total: ** DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 48/100 MXN **				
	**** NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 53/100 MXN ****				
2.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES**				**$379,883.41**
2.6.1	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. A MAQUINA, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	145.5600	$100.44	$14,620.05
	Precio Unitario: ** CIEN PESOS 44/100 MXN **				
	Total: ** CATORCE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS 05/100 MXN **				
2.6.2	AFINE Y COMPACTACION CON BAILARINA EN FONDO DE EXCAVACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	57.7600	$70.11	$4,049.55
	Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 11/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL CUARENTA Y NUEVE PESOS 55/100 MXN **				
2.6.3	CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, EN CAMIÓN, INCLUYE: CARGA , EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	189.2280	$180.05	$34,070.50
	Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA PESOS 05/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y CUATRO MIL SETENTA PESOS 50/100 MXN **				
2.6.4	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	54.7600	$73.34	$4,016.10
	Precio Unitario: ** SETENTA Y TRES PESOS 34/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL DIECISEIS PESOS 10/100 MXN **				
2.6.5	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 F`Y=4200 KG/CM2 EN ESTRIBOS, LOSA DE PISO, ESCALONES Y ZAPATAS CORRIDAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,467.9100	$25.80	$37,872.08
	Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 08/100 MXN **				
2.6.6	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 6 F`Y=4200 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y	KG	3,093.2000	$25.80	$79,804.56

Total de hoja : $192,302.32
Total acumulado : $8,443,554.32

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	ANCLAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.				
Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN **					
Total: ** SETENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 56/100 MXN **					
2.6.7	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 8 F`Y=4200 KG/CM2 EN DADOS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	655.6000	$25.80	$16,914.48
Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN **					
Total: ** DIECISEIS MIL NOVECIENTOS CATORCE PESOS 48/100 MXN **					
2.6.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN Y DADOS. INCLUYE: CIMBRA, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	25.2115	$2,866.26	$72,262.71
Precio Unitario: ** DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 26/100 MXN **					
Total: ** SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 71/100 MXN **					
2.6.9	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	11.5735	$2,473.22	$28,623.81
Precio Unitario: ** DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 22/100 MXN **					
Total: ** VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS VEINTITRES PESOS 81/100 MXN **					
2.6.10	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	10.0192	$2,380.81	$23,853.81
Precio Unitario: ** DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS 81/100 MXN **					
Total: ** VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 81/100 MXN **					
2.6.11	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	3.8734	$2,292.74	$8,880.70
Precio Unitario: ** DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 74/100 MXN **					
Total: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS 70/100 MXN **					
2.6.12	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 20X20X40ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	25.9520	$282.42	$7,329.36

Total de hoja : **$237,669.43**
Total acumulado : **$8,601,419.19**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	P.U.O.T.				
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 42/100 MXN **				
	Total: ** SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 36/100 MXN **				
2.6.13	DALA DE DESPLANTE 20 X 20 DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 3 @20CMS. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	32.4200	$186.00	$6,030.12
	Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL TREINTA PESOS 12/100 MXN **				
2.6.14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN ZAPATAS, DADOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	135.3800	$43.10	$5,834.88
	Precio Unitario: ** CUARENTA Y TRES PESOS 10/100 MXN **				
	Total: ** CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 88/100 MXN **				
2.6.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS BASE DE 0.25 X 0.25 X 3/4". INCLUYE: ANDAMIOS MANIOBRAS, FLETES, ANCLAJES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. VER DETALLE EN PLANO S1.01	KG	155.8700	$72.52	$11,303.69
	Precio Unitario: ** SETENTA Y DOS PESOS 52/100 MXN **				
	Total: ** ONCE MIL TRESCIENTOS TRES PESOS 69/100 MXN **				
2.6.16	DESMANTELAMIENTO E INSTALACION DE MONUMENTO POR MEDIO DE CORTE EN DOS PARTES DE ESTRUCTURA CILÍNDRICA INTERIOR DE 18 MTS. DE ALTURA CON 4.67 MTS. DE DIÁMETRO, MANTENIÉNDOLA ESTABLE PARA SU LIBERACIÓN MEDIANTE CABLES DE ACERO Y COLOCÁNDOLA EN EL CENTRO DE LA ESTRUCTURA EXTERIOR Y FIJARLA AL SUELO PARA EVITAR MOVIMIENTOS INDESEABLES PARA LA MANIOBRA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	1.0000	$24,417.01	$24,417.01
	Precio Unitario: ** VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 01/100 MXN **				
	Total: ** VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 01/100 MXN **				
	**** TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 41/100 MXN ****				
2.7	**PAVIMENTACION**				**$4,600,741.82**
2.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS,	M3	1,347.0000	$215.19	$289,860.93

Total de hoja : **$344,775.99**
Total acumulado : **$8,938,865.82**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.				
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN **				
	Total: ** DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 93/100 MXN **				
2.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,734.0000	$16.62	$111,919.08
	Precio Unitario: ** DIECISEIS PESOS 62/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO ONCE MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE PESOS 08/100 MXN **				
2.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	15,755.0000	$6.29	$99,098.95
	Precio Unitario: ** SEIS PESOS 29/100 MXN **				
	Total: ** NOVENTA Y NUEVE MIL NOVENTA Y OCHO PESOS 95/100 MXN **				
2.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20,363.0000	$54.71	$1,114,059.73
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN **				
	Total: ** UN MILLON CIENTO CATORCE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS 73/100 MXN **				
2.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,063.5600	$515.60	$2,095,171.54
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **				

Total de hoja : **$3,710,110.23**
Total acumulado : **$12,359,115.12**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** DOS MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y UN PESOS 54/100 MXN **				
2.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.0000	$526.91	$182,837.77
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 77/100 MXN **				
2.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,976.0000	$22.79	$318,513.04
	Precio Unitario: ** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN **				
	Total: ** TRESCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS TRECE PESOS 04/100 MXN **				
2.7.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	1,779.0000	$218.82	$389,280.78
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 82/100 MXN **				
	Total: ** TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 78/100 MXN **				
	**** CUATRO MILLONES SEISCIENTOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 82/100 MXN ** **				
2.8	**DREN PLUVIAL**				**$106,805.67**
2.8.1	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE DREN, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	M3	17.1000	$400.44	$6,847.52
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS PESOS 44/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 52/100 MXN **				
2.8.2	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	6.8400	$184.37	$1,261.09
	Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN **				

Total de hoja : **$2,993,911.74**
Total acumulado : **$13,257,855.32**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 09/100 MXN **				
2.8.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAMA DE ARENA INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	6.8400	$521.89	$3,569.73
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS VEINTIUN PESOS 89/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 73/100 MXN **				
2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO ACOSTILLADO DE LAMINA GALVANIZADA DE 0.90 MTS. DE DIÁMETRO EN CALIBRE 14 ATORNILLABLE. INCLUYE: TORNILLERÍA, FLETE Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	38.0000	$1,932.11	$73,420.18
	Precio Unitario: ** UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 11/100 MXN **				
	Total: ** SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS 18/100 MXN **				
2.8.5	REGISTRO DE 1.40 X 1.40 MTS. Y 1.60 MTS. DE PROFUNDIDAD A BASE DE MUROS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA 3/8" @ 30 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ANCLADO A EXISTENTES, PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 15 CMS DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA, INCLUYE TAPA METÁLICA DE LAMINA CAL. 10 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	PIEZA	1.0000	$6,894.95	$6,894.95
	Precio Unitario: ** SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 95/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 95/100 MXN **				
2.8.6	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	M3	60.0000	$246.87	$14,812.20
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 87/100 MXN **				
	Total: ** CATORCE MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 20/100 MXN **				
	**** CIENTO SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCO PESOS 67/100 MXN ****				
2.9	**INSTALACION ELECTRICA**				**$110,043.18**
2.9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE SOPORTERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1,111.0000	$35.12	$39,018.32
	Precio Unitario: ** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y NUEVE MIL DIECIOCHO PESOS 32/100 MXN **				
2.9.2	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	12.0000	$2,682.61	$32,191.32
	Precio Unitario: ** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN **				

Total de hoja : **$171,167.79**
Total acumulado : **$13,427,762.02**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** TREINTA Y DOS MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 32/100 MXN **				
2.9.3	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	483.0000	$73.64	$35,568.12
	Precio Unitario: ** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 12/100 MXN **				
2.9.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.0000	$1,632.71	$3,265.42
	Precio Unitario: ** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 42/100 MXN **				
	**** CIENTO DIEZ MIL CUARENTA Y TRES PESOS 18/100 MXN ** **				
	**** SIETE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TRECE PESOS 39/100 MXN ** **				
3	**GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)**				**$6,310,860.50**
3.1	**RETIROS**				**$87,633.24**
3.1.1	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.0000	$2,743.54	$2,743.54
	Precio Unitario: ** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 54/100 MXN **				
3.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	3.0000	$3,489.36	$10,468.08
	Precio Unitario: ** TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** DIEZ MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 08/100 MXN **				
3.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.0000	$1,982.41	$3,964.82
	Precio Unitario: ** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 82/100 MXN **				
3.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE	PZA	16.0000	$1,126.30	$18,020.80

Total de hoja : **$106,222.10**
Total acumulado : **$13,501,792.80**

ING. OSCAR ALBERTO PIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.				
	Precio Unitario: ** UN MIL CIENTO VEINTISEIS PESOS 30/100 MXN **				
	Total: ** DIECIOCHO MIL VEINTE PESOS 80/100 MXN **				
3.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	3.0000	$2,154.54	$6,463.62
	Precio Unitario: ** DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 62/100 MXN **				
3.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.0000	$13,295.25	$13,295.25
	Precio Unitario: ** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN **				
	Total: ** TRECE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 25/100 MXN **				
3.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.0000	$8,865.13	$8,865.13
	Precio Unitario: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 13/100 MXN **				
3.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE VIALETONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.0000	$119.06	$23,812.00
	Precio Unitario: ** CIENTO DIECINUEVE PESOS 06/100 MXN **				
	Total: ** VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS 00/100 MXN **				
	**** OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 24/100 MXN ****				
3.2	**DEMOLICIONES**				**$178,219.40**
3.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	260.2500	$474.08	$123,379.32
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO VEINTITRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 32/100 MXN **				

Total de hoja : **$193,836.12**
Total acumulado : **$13,677,608.12**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
3.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	590.3200	$70.69	$41,729.72
Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 69/100 MXN **					
Total: ** CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 72/100 MXN **					
3.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	13.0000	$939.52	$12,213.76
Precio Unitario: ** NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 MXN **					
Total: ** DOCE MIL DOSCIENTOS TRECE PESOS 76/100 MXN **					
3.2.4	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO HASTA 15 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	5.0000	$179.32	$896.60
Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS 32/100 MXN **					
Total: ** OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 60/100 MXN **					
**** CIENTO SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS 40/100 MXN ****					
3.3	**AMPLIACION A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO**				**$216,490.10**
3.3.1	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	24.0000	$184.37	$4,424.88
Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y CUATRO PESOS 37/100 MXN **					
Total: ** CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 88/100 MXN **					
3.3.2	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	18.0000	$132.14	$2,378.52
Precio Unitario: ** CIENTO TREINTA Y DOS PESOS 14/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 52/100 MXN **					
3.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 EN PILAS Y ESTRIBOS. INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	45.0000	$2,440.60	$109,827.00

Total de hoja : **$171,470.48**
Total acumulado : **$13,849,078.60**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	Precio Unitario: ** DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS 60/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS 00/100 MXN **				
3.3.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO F`Y=4200 KG/CM2 DEL NO. 4 EN ESTRIBOS Y PILA INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,143.0000	$25.80	$29,489.40
	Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN **				
	Total: ** VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 40/100 MXN **				
3.3.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	M2	72.0000	$606.70	$43,682.40
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SEIS PESOS 70/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 40/100 MXN **				
3.3.6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MTO. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	ML	12.0000	$753.95	$9,047.40
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 95/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL CUARENTA Y SIETE PESOS 40/100 MXN **				
3.3.7	GUARNICIÓN DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CM ANCHO Y 51 CMS DE ALTURA ARMADA CON 6 VARILLAS #5 LONGITUDINALES Y ESTRIBOS DE VARILLA #5 @ 33 CMS. INCLUYE: CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y MEMBRANA DE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	12.0000	$384.74	$4,616.88
	Precio Unitario: ** TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS 88/100 MXN **				
3.3.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DRENES EN LOSA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	6.0000	$114.74	$688.44
	Precio Unitario: ** CIENTO CATORCE PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 44/100 MXN **				
3.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE ESPESOR Y 31CMS. DE ANCHO, REMATADO CON COLA DE RATA DE 1/2". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	ML	6.3000	$38.65	$243.50
	Precio Unitario: ** TREINTA Y OCHO PESOS 65/100 MXN **				

Total de hoja : **$197,595.02**
Total acumulado : **$13,936,846.62**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 50/100 MXN **				
3.3.10	ANCLAJE DE VARILLAS DE PILAS Y ESTRIBOS A EXISTENTES. INCLUYE: PERFORACIÓN, ACERO, SIKADUR 31, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	72.0000	$167.94	$12,091.68
	Precio Unitario: ** CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 94/100 MXN **				
	Total: ** DOCE MIL NOVENTA Y UN PESOS 68/100 MXN **				
	**** DOSCIENTOS DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS 10/100 MXN ****				
3.4	**TERRACERIAS**				**$929,684.64**
3.4.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,201.0000	$30.58	$36,726.58
	Precio Unitario: ** TREINTA PESOS 58/100 MXN **				
	Total: ** TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS 58/100 MXN **				
3.4.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,302.0000	$176.89	$584,090.78
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 89/100 MXN **				
	Total: ** QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL NOVENTA PESOS 78/100 MXN **				
3.4.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,801.0000	$154.97	$279,100.97
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 97/100 MXN **				
	Total: ** DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIEN PESOS 97/100 MXN **				
3.4.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	186.8100	$159.34	$29,766.31
	Precio Unitario: ** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 34/100 MXN **				
	Total: ** VEINTINUEVE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 31/100 MXN **				

Total de hoja : **$942,019.82**
Total acumulado : **$14,878,622.94**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total

**** NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 64/100 MXN ****

3.5	**ALBAÑILERIAS**				**$932,928.51**
3.5.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	124.2800	$206.49	$25,662.58
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS SEIS PESOS 49/100 MXN **					
Total: ** VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 58/100 MXN **					
3.5.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	2,284.7100	$192.57	$439,966.60
Precio Unitario: ** CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 MXN **					
Total: ** CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 60/100 MXN **					
3.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,868.1300	$186.02	$347,509.54
Precio Unitario: ** CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS 02/100 MXN **					
Total: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS 54/100 MXN **					
3.5.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	47.7100	$226.43	$10,802.98
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISEIS PESOS 43/100 MXN **					
Total: ** DIEZ MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 98/100 MXN **					
3.5.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN	ML	58.7000	$227.93	$13,379.49

Total de hoja : $837,321.19

Total acumulado : $15,715,944.13

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 93/100 MXN **					
Total: ** TRECE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 49/100 MXN **					
3.5.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	135.9500	$515.60	$70,095.82
Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **					
Total: ** SETENTA MIL NOVENTA Y CINCO PESOS 82/100 MXN **					
2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	74.0000	$344.75	$25,511.50
Precio Unitario: ** TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN **					
Total: ** VEINTICINCO MIL QUINIENTOS ONCE PESOS 50/100 MXN **					
**** NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 51/100 MXN **					
3.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACION METROBUS**				**$432,705.71**
3.6.1	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, VARILLAS CON LÍMITE ELÁSTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, CORTADO, DESPERDICIOS, DOBLADO, GANCHOS, EMPALMES TRASLAPADOS O SOLDADOS, SILLETAS, LIMPIEZA, ARMADO CON ALAMBRE Y/O PUNTOS DE SOLDADURA Y/O SEPARADORES, COLOCACIÓN SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	6,920.0000	$25.80	$178,536.00
Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 80/100 MXN **					
Total: ** CIENTO SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN **					
3.6.2	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN CIMENTACION. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, CIMBRA, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	32.0000	$2,661.74	$85,175.68
Precio Unitario: ** DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 74/100 MXN **					

Total de hoja : **$372,698.49**
Total acumulado : **$16,075,263.13**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** SETENTA PESOS 99/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS 80/100 MXN **				
	**** CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCO PESOS 71/100 MXN ****				
3.7	**PAVIMENTACION**				**$3,449,368.32**
3.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,201.0000	$215.19	$258,443.19
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS QUINCE PESOS 19/100 MXN **				
	Total: ** DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 19/100 MXN **				
3.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,004.0000	$17.01	$102,128.04
	Precio Unitario: ** DIECISIETE PESOS 01/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO DOS MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS 04/100 MXN **				
3.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,528.1400	$6.29	$85,092.00
	Precio Unitario: ** SEIS PESOS 29/100 MXN **				
	Total: ** OCHENTA Y CINCO MIL NOVENTA Y DOS PESOS 00/100 MXN **				
3.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA	M2	17,282.0000	$54.71	$945,498.22

Total de hoja : **$1,392,581.25**
Total acumulado : **$17,635,418.61**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN **				
	Total: ** NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 22/100 MXN **				
3.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,123.4200	$515.60	$1,610,435.35
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS QUINCE PESOS 60/100 MXN **				
	Total: ** UN MILLON SEISCIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 35/100 MXN **				
3.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.0000	$526.91	$182,837.77
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS 91/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 77/100 MXN **				
3.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	11,625.0000	$22.79	$264,933.75
	Precio Unitario: ** VEINTIDOS PESOS 79/100 MXN **				
	Total: ** DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 75/100 MXN **				
	**** TRES MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 32/100 MXN ****				
3.8	**INSTALACION ELECTRICA**				**$83,830.58**
3.8.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	681.5000	$35.12	$23,934.28
	Precio Unitario: ** TREINTA Y CINCO PESOS 12/100 MXN **				
	Total: ** VEINTITRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 28/100 MXN **				
3.8.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	115.5000	$40.91	$4,725.11
	Precio Unitario: ** CUARENTA PESOS 91/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS 11/100 MXN **				
3.8.4	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y	PZA	9.0000	$2,682.61	$24,143.49

Total de hoja : **$3,056,507.97**
Total acumulado : **$19,746,428.36**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO				
Precio Unitario: ** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 61/100 MXN **					
Total: ** VEINTICUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y TRES PESOS 49/100 MXN **					
3.8.5	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	377.0000	$73.64	$27,762.28
Precio Unitario: ** SETENTA Y TRES PESOS 64/100 MXN **					
Total: ** VEINTISIETE MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 28/100 MXN **					
3.8.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.0000	$1,632.71	$3,265.42
Precio Unitario: ** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 42/100 MXN **					
**** OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS 58/100 MXN ****					
**** SEIS MILLONES TRESCIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 50/100 MXN ****					
4	**GENERALES**				**$1,240,815.86**
4.1	**CFE**				**$127,407.91**
4.1.1	TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.0000	$28,956.34	$28,956.34
Precio Unitario: ** VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 34/100 MXN **					
Total: ** VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 34/100 MXN **					
4.1.2	ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.0000	$40,538.88	$40,538.88
Precio Unitario: ** CUARENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 88/100 MXN **					
Total: ** CUARENTA MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 88/100 MXN **					
4.1.3	MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.0000	$57,912.69	$57,912.69
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 69/100 MXN **					
Total: ** CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 69/100 MXN **					
**** CIENTO VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 91/100 MXN ****					

Total de hoja : **$182,579.10**
Total acumulado : **$19,904,863.97**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
4.2	**JMAS**				**$1,113,407.95**
4.2.1	**AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO**				**$604,553.25**
4.2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	ML	83.4400	$231.65	$19,328.88
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 65/100 MXN **					
Total: ** DIECINUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 88/100 MXN **					
4.2.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DIÁMETRO CÉDULA 40 (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	59.1900	$564.66	$33,422.23
Precio Unitario: ** QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 66/100 MXN **					
Total: ** TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 23/100 MXN **					
4.2.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	154.3800	$1,451.29	$224,050.15
Precio Unitario: ** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 29/100 MXN **					
Total: ** DOSCIENTOS VEINTICUATRO MIL CINCUENTA PESOS 15/100 MXN **					
4.2.1.4	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.0000	$2,070.96	$2,070.96
Precio Unitario: ** DOS MIL SETENTA PESOS 96/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL SETENTA PESOS 96/100 MXN **					
4.2.1.5	SUMINISTRO DE CODO DE 11º 15' DE FO.FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.0000	$741.28	$741.28
Precio Unitario: ** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 28/100 MXN **					
Total: ** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 28/100 MXN **					
4.2.1.6	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	5.0000	$227.01	$1,135.05
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 01/100 MXN **					
Total: ** UN MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 05/100 MXN **					
4.2.1.7	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.0000	$590.72	$1,772.16
Precio Unitario: ** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN **					
Total: ** UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 16/100 MXN **					
4.2.1.8	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.0000	$390.33	$1,170.99
Precio Unitario: ** TRESCIENTOS NOVENTA PESOS 33/100 MXN **					
Total: ** UN MIL CIENTO SETENTA PESOS 99/100 MXN **					

Total de hoja : $283,691.70
Total acumulado : $20,188,555.67

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
4.2.1.9	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.0000	$961.36	$3,845.44
Precio Unitario: ** NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 44/100 MXN **					
4.2.1.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO, BRIDADA, DE VÁSTAGO FIJO, CLASE 125; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.0000	$2,900.28	$2,900.28
Precio Unitario: ** DOS MIL NOVECIENTOS PESOS 28/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL NOVECIENTOS PESOS 28/100 MXN **					
4.2.1.11	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, BRIDADA, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$22,933.43	$45,866.86
Precio Unitario: ** VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 43/100 MXN **					
Total: ** CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 86/100 MXN **					
4.2.1.12	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$25.48	$50.96
Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 48/100 MXN **					
Total: ** CINCUENTA PESOS 96/100 MXN **					
4.2.1.13	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.0000	$49.81	$199.24
Precio Unitario: ** CUARENTA Y NUEVE PESOS 81/100 MXN **					
Total: ** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 24/100 MXN **					
4.2.1.14	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" DE DIÁMETRO X 3" DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	16.0000	$10.41	$166.56
Precio Unitario: ** DIEZ PESOS 41/100 MXN **					
Total: ** CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 56/100 MXN **					
4.2.1.15	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" DE DIÁMETRO X 3 1/2 DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	32.0000	$20.85	$667.20
Precio Unitario: ** VEINTE PESOS 85/100 MXN **					
Total: ** SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 20/100 MXN **					
4.2.1.16	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (12.20 KG/M) DE 6" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$1,216.18	$2,432.36
Precio Unitario: ** UN MIL DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 18/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 36/100 MXN **					
4.2.1.17	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10M. DE LONGITUD FABRICADO CON	PIEZA	1.0000	$915.03	$915.03

Total de hoja : $57,043.93
Total acumulado : $20,245,599.60

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (8.04 KG/M) DE 4" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.				
Precio Unitario: ** NOVECIENTOS QUINCE PESOS 03/100 MXN **					
Total: ** NOVECIENTOS QUINCE PESOS 03/100 MXN **					
4.2.1.18	SUMINISTRO DE BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL (MARCO Y TAPA) EL PESO MAXIMO EN CONJUNTO SERA NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VALVULAS; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.0000	$2,802.98	$8,408.94
Precio Unitario: ** DOS MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 98/100 MXN **					
Total: ** OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS 94/100 MXN **					
4.2.1.19	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	109.3000	$216.75	$23,690.78
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN **					
Total: ** VEINTITRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS 78/100 MXN **					
4.2.1.20	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	48.3300	$246.87	$11,931.23
Precio Unitario: ** DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 87/100 MXN **					
Total: ** ONCE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 23/100 MXN **					
4.2.1.21	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	297.1000	$31.32	$9,305.17
Precio Unitario: ** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN **					
Total: ** NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS 17/100 MXN **					
4.2.1.22	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	146.2400	$41.96	$6,136.23
Precio Unitario: ** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN **					
Total: ** SEIS MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 23/100 MXN **					
4.2.1.23	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA	M3	62.6700	$125.99	$7,895.79

Total de hoja : **$68,283.17**
Total acumulado : **$20,312,967.74**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERIA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.				
	Precio Unitario: ** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN **				
	Total: ** SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 79/100 MXN **				
4.2.1.24	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	20.1400	$411.52	$8,288.01
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN **				
	Total: ** OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 01/100 MXN **				
4.2.1.25	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO CÉDULA 40, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	55.1900	$55.17	$3,044.83
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS 83/100 MXN **				
4.2.1.26	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.4400	$55.17	$4,603.38
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS TRES PESOS 38/100 MXN **				
4.2.1.27	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	138.3800	$110.36	$15,271.62
	Precio Unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** QUINCE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 62/100 MXN **				
4.2.1.28	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	108.5000	$110.36	$11,974.06
	Precio Unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** ONCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 06/100 MXN **				
4.2.1.29	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO.	PIEZA	1.0000	$662.20	$662.20
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
4.2.1.30	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE MARIPOSA BRIDADA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG.	PIEZA	2.0000	$1,324.41	$2,648.82

Total de hoja : $54,388.71
Total acumulado : $20,359,460.66

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 82/100 MXN **				
4.2.1.31	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 CON CLAROS INTERNOS DE 1.00 X 0.90 M. Y ALTURA DE 1.27 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA , ACERO F´Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	1.0000	$1,324.41	$1,324.41
	Precio Unitario: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
4.2.1.32	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 3 CON CLAROS INTERNOS DE 1.40 X 1.20 Y ALTURA DE 1.52 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F´C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA, ACERO F´Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACION DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC,; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	2.0000	$1,324.41	$2,648.82
	Precio Unitario: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 82/100 MXN **				
4.2.1.33	INSTALACIÓN DE BROCAL DE HIERRO DÚCTIL DE (MARCO Y TAPA) CON UN PESO MÁXIMO EN CONJUNTO NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VÁLVULAS.	PIEZA	3.0000	$441.48	$1,324.44
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 48/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 44/100 MXN **				
4.2.1.34	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.0000	$69.56	$139.12
	Precio Unitario: ** SESENTA Y NUEVE PESOS 56/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS 12/100 MXN **				
4.2.1.35	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	8.0000	$117.21	$937.68
	Precio Unitario: ** CIENTO DIECISIETE PESOS 21/100 MXN **				
	Total: ** NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 68/100 MXN **				
4.2.1.36	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS,	PIEZA	2.0000	$662.20	$1,324.40

Total de hoja : **$10,347.69**
Total acumulado : **$20,367,159.53**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.				
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 40/100 MXN **				
4.2.1.37	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.0000	$662.20	$1,986.60
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 60/100 MXN **				
4.2.1.38	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO CÉDULA 40 E = 0.154" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.0000	$662.20	$662.20
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **				
4.2.1.39	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.0000	$1,324.41	$1,324.41
	Precio Unitario: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 41/100 MXN **				
4.2.1.40	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.0000	$97.36	$9,443.92
	Precio Unitario: ** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 92/100 MXN **				
4.2.1.41	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.0000	$97.36	$9,443.92
	Precio Unitario: ** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 92/100 MXN **				
4.2.1.42	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	M2	97.0000	$173.74	$16,852.78
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 78/100 MXN **				
4.2.1.43	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	M2	97.0000	$173.74	$16,852.78
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 78/100 MXN **				

Total de hoja : **$57,891.01**
Total acumulado : **$20,423,726.14**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
4.2.1.44	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	82.1300	$52.13	$4,281.44
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **					
Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 44/100 MXN **					
4.2.1.45	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	60.4100	$52.13	$3,149.17
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 17/100 MXN **					
4.2.1.46	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	40.2800	$52.13	$2,099.80
Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 80/100 MXN **					
4.2.1.47	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	4.0000	$631.49	$2,525.96
Precio Unitario: ** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN **					
Total: ** DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS 96/100 MXN **					
4.2.1.48	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	PRUEBA	8.0000	$783.35	$6,266.80

Total de hoja : **$18,323.17**
Total acumulado : **$20,442,049.31**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 80/100 MXN **				
4.2.1.49	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	SONDEO	1.0000	$5,791.26	$5,791.26
	Precio Unitario: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
	Total: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
4.2.1.50	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	196.8500	$33.30	$6,555.11
	Precio Unitario: ** TREINTA Y TRES PESOS 30/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 11/100 MXN **				
4.2.1.51	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	2,165.3500	$25.41	$55,021.54
	Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** CINCUENTA Y CINCO MIL VEINTIUN PESOS 54/100 MXN **				
	**** SEISCIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 25/100 MXN ****				
4.2.2	**AGUA RECUPERADA**				$316,257.84
4.2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	102.6300	$1,451.29	$148,945.89
	Precio Unitario: ** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 29/100 MXN **				
	Total: ** CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 89/100 MXN **				
4.2.2.2	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$590.72	$1,181.44
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL CIENTO OCHENTA Y UN PESOS 44/100 MXN **				
4.2.2.3	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$961.36	$1,922.72
	Precio Unitario: ** NOVECIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN **				

Total de hoja : **$225,684.76**
Total acumulado : **$20,661,467.27**

143

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** UN MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS PESOS 72/100 MXN **				
4.2.2.4	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	42.6200	$216.75	$9,237.89
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 89/100 MXN **				
4.2.2.5	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	18.4700	$351.11	$6,485.00
	Precio Unitario: ** TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 11/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 00/100 MXN **				
4.2.2.6	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA TRATADA Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.P.U.O.T.	ML	102.6300	$31.32	$3,214.37
	Precio Unitario: ** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS CATORCE PESOS 37/100 MXN **				
4.2.2.7	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	58.1900	$41.96	$2,441.65
	Precio Unitario: ** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 65/100 MXN **				
4.2.2.8	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	24.9300	$125.99	$3,140.93
	Precio Unitario: ** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL CIENTO CUARENTA PESOS 93/100 MXN **				
4.2.2.9	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO	M3	7.6900	$411.52	$3,164.59

Total de hoja : **$29,607.15**
Total acumulado : **$20,689,151.70**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	CON PISON DE MANO, FORMACION DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.				
Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 59/100 MXN **					
4.2.2.10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.7600	$110.36	$9,243.75
Precio Unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN **					
Total: ** NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 75/100 MXN **					
4.2.2.11	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	17.0000	$110.36	$1,876.12
Precio Unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN **					
Total: ** UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 12/100 MXN **					
4.2.2.12	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.0000	$662.20	$1,324.40
Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **					
Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 40/100 MXN **					
4.2.2.13	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.0000	$662.20	$1,324.40
Precio Unitario: ** SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 20/100 MXN **					
Total: ** UN MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 40/100 MXN **					
4.2.2.14	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GARZA, ELABORADA CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 4 CODOS A 45° (2 GAJOS POR CODO), LONGITUD DE DESARROLLO DE 6.87M.; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.0000	$882.93	$882.93
Precio Unitario: ** OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 93/100 MXN **					
Total: ** OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 93/100 MXN **					
4.2.2.15	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC.; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	8.0000	$117.21	$937.68
Precio Unitario: ** CIENTO DIECISIETE PESOS 21/100 MXN **					

Total de hoja : $18,753.87
Total acumulado : $20,704,740.98

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	**Total**
	Total: ** NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 68/100 MXN **				
4.2.2.16	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	65.0000	$97.36	$6,328.40
	Precio Unitario: ** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 40/100 MXN **				
4.2.2.17	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	65.0000	$97.36	$6,328.40
	Precio Unitario: ** NOVENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 40/100 MXN **				
4.2.2.18	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	M2	65.0000	$173.74	$11,293.10
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** ONCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 10/100 MXN **				
4.2.2.19	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN..	M2	65.0000	$173.74	$11,293.10
	Precio Unitario: ** CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 74/100 MXN **				
	Total: ** ONCE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 10/100 MXN **				
4.2.2.20	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	82.1300	$52.13	$4,281.44
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 44/100 MXN **				
4.2.2.21	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	60.4100	$52.13	$3,149.17
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS 17/100 MXN **				
4.2.2.22	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	40.2800	$52.13	$2,099.80

Total de hoja : **$45,711.09**
Total acumulado : **$20,749,514.39**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 80/100 MXN **				
4.2.2.23	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	4.0000	$631.49	$2,525.96
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS 96/100 MXN **				
4.2.2.24	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	PRUEBA	8.0000	$783.35	$6,266.80
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 80/100 MXN **				
4.2.2.25	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	SONDEO	1.0000	$5,791.26	$5,791.26
	Precio Unitario: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
	Total: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
4.2.2.26	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	196.8500	$33.30	$6,555.11
	Precio Unitario: ** TREINTA Y TRES PESOS 30/100 MXN **				
	Total: ** SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 11/100 MXN **				
4.2.2.27	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA	M3/KM	2,165.3500	$25.41	$55,021.54

Total de hoja : **$78,260.47**
Total acumulado : **$20,825,675.06**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.				
	Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN **				
	Total: ** CINCUENTA Y CINCO MIL VEINTIUN PESOS 54/100 MXN **				
	** TRESCIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 84/100 MXN **				
4.2.3	**AGUA POTABLE GLORIETA NORTE**				$192,596.86
4.2.3.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	ML	174.8700	$231.65	$40,508.64
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 65/100 MXN **				
	Total: ** CUARENTA MIL QUINIENTOS OCHO PESOS 64/100 MXN **				
4.2.3.2	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.0000	$741.28	$1,482.56
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 28/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 56/100 MXN **				
4.2.3.3	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	7.0000	$227.01	$1,589.07
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 01/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 07/100 MXN **				
4.2.3.4	SUMINISTRO DE TAPA CIEGA DE FO. FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.0000	$590.72	$590.72
	Precio Unitario: ** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN **				
	Total: ** QUINIENTOS NOVENTA PESOS 72/100 MXN **				
4.2.3.5	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	54.3200	$216.75	$11,773.86
	Precio Unitario: ** DOSCIENTOS DIECISEIS PESOS 75/100 MXN **				
	Total: ** ONCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 86/100 MXN **				
4.2.3.6	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	25.1700	$401.37	$10,102.48
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS UN PESOS 37/100 MXN **				
	Total: ** DIEZ MIL CIENTO DOS PESOS 48/100 MXN **				
4.2.3.7	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	174.8700	$31.32	$5,476.93

Total de hoja : $126,545.80
Total acumulado : $20,897,199.32

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** TREINTA Y UN PESOS 32/100 MXN **				
	Total: ** CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 93/100 MXN **				
4.2.3.8	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO DE 13 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.	M3	6.4800	$767.88	$4,975.86
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 88/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 86/100 MXN **				
4.2.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO CON MODULO DE RUPTURA MR = 40 KG/CM2, Y 13 CM DE ESPESOR; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y EL CURADO DEL CONCRETO CON CURACRETO; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.	M2	49.8500	$406.18	$20,248.07
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS SEIS PESOS 18/100 MXN **				
	Total: ** VEINTE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 07/100 MXN **				
4.2.3.10	RUPTURA Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM. DE ESPESOR PARA EXCAVACIÓN DE ZANJAS EN INSTALACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA TRATADA Y/O ALCANTARILLADO SANITARIO, INCLUYE: EL CORTE TOTAL DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO CON MÁQUINA CORTADORA DE DISCO DIAMANTADO Y ACARREO LIBRE HASTA 10 M.	M3	3.8500	$767.88	$2,956.34
	Precio Unitario: ** SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 88/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 34/100 MXN **				
4.2.3.11	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO DE 7 CM DE ESPESOR COMPACTADO AL 95% DE SU PESO VOLUMÉTRICO MARSHAL; INCLUYE: SOBRE LA BASE HIDRÁULICA EL RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON ASFALTO FM-1 O EMULSIÓN ASFÁLTICA A RAZÓN DE 1.5 LT/M2 Y RIEGO DE LIGA CON ASFALTO FR-3 A RAZÓN DE 0.75 LT/M2; SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES.	M2	55.0600	$166.50	$9,167.49
	Precio Unitario: ** CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 50/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 49/100 MXN **				
4.2.3.12	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	69.8700	$41.96	$2,931.75

Total de hoja : **$45,756.44**
Total acumulado : **$20,937,478.83**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Precio Unitario: ** CUARENTA Y UN PESOS 96/100 MXN **				
	Total: ** DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 75/100 MXN **				
4.2.3.13	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	29.9400	$125.99	$3,772.14
	Precio Unitario: ** CIENTO VEINTICINCO PESOS 99/100 MXN **				
	Total: ** TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 14/100 MXN **				
4.2.3.14	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	10.4800	$411.52	$4,312.73
	Precio Unitario: ** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 52/100 MXN **				
	Total: ** CUATRO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS 73/100 MXN **				
4.2.3.15	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	174.8600	$55.17	$9,647.03
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y CINCO PESOS 17/100 MXN **				
	Total: ** NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 03/100 MXN **				
4.2.3.16	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	74.0000	$110.36	$8,166.64
	Precio Unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 36/100 MXN **				
	Total: ** OCHO MIL CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 64/100 MXN **				
4.2.3.17	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F´C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.0000	$69.56	$208.68
	Precio Unitario: ** SESENTA Y NUEVE PESOS 56/100 MXN **				
	Total: ** DOSCIENTOS OCHO PESOS 68/100 MXN **				
4.2.3.18	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	35.5000	$52.13	$1,850.62
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				

Total de hoja : **$30,889.59**
Total acumulado : **$20,965,436.67**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	Total: ** UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS 62/100 MXN **				
4.2.3.19	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	31.4600	$52.13	$1,640.01
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS 01/100 MXN **				
4.2.3.20	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	20.9800	$52.13	$1,093.69
	Precio Unitario: ** CINCUENTA Y DOS PESOS 13/100 MXN **				
	Total: ** UN MIL NOVENTA Y TRES PESOS 69/100 MXN **				
4.2.3.21	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	1.0000	$631.49	$631.49
	Precio Unitario: ** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN **				
	Total: ** SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 49/100 MXN **				
4.2.3.22	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	SONDEO	1.0000	$5,791.26	$5,791.26
	Precio Unitario: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
	Total: ** CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 26/100 MXN **				
4.2.3.23	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL	PRUEBA	12.0000	$783.35	$9,400.20

Total de hoja : **$20,407.27**
Total acumulado : **$20,983,993.32**

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
BOULEVARD EL SAUCITO #6315
COL. EL SAUCITO C.P. 31100
CHIHUAHUA, CHIH. (614)-422-1330
FACTURCIONFIGOSA@HOTMAIL.COM

O B R A: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

FECHA: 5/NOV/18
FECHA INICIO: 12/NOV/18
FECHA TERMINO: 13/AGO/19
PLAZO DE EJECUCION: 275 DIAS
LICITACION No. LO-808019998-E8-2018

CATALOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.				
Precio Unitario: ** SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 35/100 MXN **					
Total: ** NUEVE MIL CUATROCIENTOS PESOS 20/100 MXN **					
4.2.3.24	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	101.3500	$33.30	$3,374.96
Precio Unitario: ** TREINTA Y TRES PESOS 30/100 MXN **					
Total: ** TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 96/100 MXN **					
4.2.3.25	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	1,216.2000	$25.41	$30,903.64
Precio Unitario: ** VEINTICINCO PESOS 41/100 MXN **					
Total: ** TREINTA MIL NOVECIENTOS TRES PESOS 64/100 MXN **					

**** CIENTO NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 86/100 MXN ****

**** UN MILLÓN CIENTO TRECE MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS 95/100 MXN ****

**** UN MILLÓN DOSCIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS QUINCE PESOS 86/100 MXN ****

Subtotal de Presupuesto	**$21,018,271.92**
**** VEINTIUN MILLONES DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 92/100 MXN ****	
IVA 16.00 %	**$3,362,923.51**
Total	**$24,381,195.43**

**** VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO PESOS 43/100 M.N. ****

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.



INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
FIERRO
GONZALEZ
OSCAR ALBERTO

EDAD 25
SEXO H

DOMICILIO
C CAROLINA DEL SUR 3228
COL QUINTAS DEL SOL 31214
CHIHUAHUA ,CHIH.

FOLIO 0000147679287 AÑO DE REGISTRO 2002 02
CLAVE DE ELECTOR FRGNOS84072008H600
CURP FIGO840720HCHRNS01
ESTADO 08 MUNICIPIO 019
LOCALIDAD 0001 SECCION 0839
EMISIÓN 2009 VIGENCIA HASTA 2019

FIRMA



083906031509S

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE, NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCURRA.

EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

ELECCIONES FEDERALES

LOCALES Y EXTRAORDINARIAS

CNET-Ha seleccionado el Procedimiento/ Solicitud de cotización con código 926184 en CompraNet

cnet@funcionpublica.gob.mx

lun 22/10/2018 09:39 a.m.

compranet

Para:facturacionfigosa@hotmail.com <facturacionfigosa@hotmail.com>; obrasfigosa@outlook.com <obrasfigosa@outlook.com>;

Se le informa que ha seleccionado el siguiente procedimiento/Solicitud de cotización publicado en CompraNet por la Unidad Compradora CHIH-Chihuahua-DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS #808019998 :

Código del Expediente : 1810015
Descripción del Expediente : CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO
Código del Procedimiento/ Solicitud de cotización: 926184
Descripción del Procedimiento/ Solicitud de cotización: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

A partir de este momento encontrará el Procedimiento en la sección "Seguimiento a mis Procedimientos", o en el caso de Solicitudes de cotización la encontrará en la sección "Responder a una Cotización".

Nota: este correo es solo informativo y no sustituye el manifiesto que deberán presentar por escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante.

El plazo límite para enviar su proposición a través de CompraNet es el día 5 nov, 2018 a la hora 10:00 (MST - North America Mountain Time) .

Para cualquier duda, comentario y/o aclaración sobre la configuración del procedimiento puede hacerlo a través del apartado de "Mensajes Unidad Compradora / Licitantes" ubicado en el mismo procedimiento.
Para consultar los detalles de este procedimiento ingrese con su nombre de usuario y contraseña a la siguiente dirección:
https://compranet.funcionpublica.gob.mx/esop/guest/login.do?qvu=7725183801669C6CB269

CMS7

CNET-Fecha y hora límite para presentar su proposición en el Procedimiento 926184 en CompraNet

cnet@funcionpublica.gob.mx

sáb 03/11/2018 04:03 a.m.

Para:facturacionfigosa@hotmail.com <facturacionfigosa@hotmail.com>; obrasfigosa@outlook.com <obrasfigosa@outlook.com>;

Estimado Licitante,

Se le recuerda que quedan sólo dos días para presentar su proposición al Procedimiento de Contratación:
Código de Procedimiento: 926184
Descripción del Procedimiento: CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
Procedimiento - Solicitud de Proposición

Fecha y hora de apertura de proposiciones:
Fecha: 5 nov, 2018
Hora: 10:00 (MST - North America Mountain Time)

Unidad Compradora responsable del Procedimiento de Contratación:
CHIH-Chihuahua-DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS #808019998
CompraNet

Es IMPORTANTE que considere los plazos establecidos en dicho procedimiento de contratación.

CMS4

01

926184 – CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

Nombre y Apellidos	Fecha y Hora
ARNOLDO OCHOA IBARVO	03/11/2018 12:43:39 - Zona Horaria: MST - North America Mountain Time DST

Unidad Compradora	Operador UC	División	Departamento
CHIH-Chihuahua-DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS #808019998	YANAI ANGULO HERRERA	Division	

Información Expediente

Código del Expediente	Descripción Expediente	Referencia / No. de contrato interno
1810015	CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO	LO-808019998-E8-2018

Estado de la Proposición

Estado de la Proposición
No hay Proposiciones

DATOS GENERALES

Código del Procedimiento	Nombre o descripción corta del Procedimiento
926184	CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.
Descripción Detallada	
CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.	
Estatus	
Vigente	
Tipo de Participación	
Procedimiento Abierto a Cualquier Interesado	
Plazo del Procedimiento	**Tipo de Procedimiento de Contratación**
Nacional - Plazo normal	Licitación Pública
Moneda de la Respuesta	**Procedimiento de prueba**
MXN	No
Solicitar Firma Digital en las Propuestas de proveedores/contratistas	
No	

ATRIBUTOS ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO

Atributos Especiales
CODIFICACIÓN, SUFICIENCIA PRESUPUESTAL Y PLURIANUAL

Información Adicional

Sección	Descripción Sección	
CODIFICACIÓN		
Título	**Descripción**	**Proposición**
Número del Procedimiento (Expediente)	* Este número se generará al momento de publicar el Procedimiento.	LO-808019998-E8-2018
Sección	**Descripción Sección**	
CONTRATO PLURIANUAL		
Título	**Descripción**	**Proposición**
¿Es plurianual?	* Capture si el contrato es plurianual.	Sí
N° de meses involucrados	Capture el N° de meses involucrados en el contrato plurianual.	9

FECHA DE JUNTA DE ACLARACIONES Y APERTURA DE PROPOSICIONES

Criterio de Apertura	
Apertura Secuencial	
Fecha y Hora límite para solicitar aclaraciones en CompraNet - Fecha	Fecha y Hora límite para solicitar aclaraciones en CompraNet - Hora
Fecha y Hora de Apertura de Proposiciones - Fecha	Fecha y Hora de Apertura de Proposiciones - Hora
05/11/2018	10:00
Finalizar "Mostrar Interés" N horas antes de la hora de apertura de proposiciones	
0	

ESTRATEGIA DEL ORDEN DE LAS PROPOSICIONES

Estrategia de Orden de las Proposiciones	Mejor Proposición Económica

Anexos

Ruta	Descripción	Tamaño Archivo (Kb)
Raíz (0)		
El Directorio está vacío		

Sobre Técnico

Sobre Económico
2.1 CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO (Ítems 1)

Sobre Económico: 2.1 CONSTRUCCIÓN DE 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO

	No. de Control Interno de la Partida / Concepto de Obra	Descripción Breve	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Unitario Mínimo	Precio Unitario Máximo	Precio
2.1.1	2.1.1.	* CONSTRUCCIÓN **DE** 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES **A BASE** DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	**Obra**	1				0
Total Sección								0

Moneda:	MXN

Precio Total (excluidas secciones facultativas)	0

FIGOSA CONSTRUCTORA

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .

Me refiero a la Licitación No.: **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"*** .

Sobre el particular

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto, bajo protesta de decir verdad, que por mí mismo, o a través de interpósita persona, esta empresa se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la dependencia o entidad convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

A T E N T A M E N T E

Firma:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

017

DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20_____.

C, PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .

Me refiero a la Licitación No.: _____, relativo a la _____.

Sobre el particular

a) Por mi propio derecho.

b) Como represente legal de _____
_____
_____

Manifiesto, bajo protesta de decir verdad, que por mi mismo, o a través de interpósita persona, esta empresa se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la dependencia o entidad convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____
Nombre y cargo del signatario

_____
Nombre de la Empresa

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***,

ESCRITO MEDIANTE EL CUAL LOS PARTICIPANTES MANIFIESTEN QUE EN SU PLANTA LABORAL CUENTAN CUANDO MENOS CON UN CINCO POR CIENTO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CUYAS ALTAS EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SE HAYAN DADO CON SEIS MESES DE ANTELACIÓN A LA FECHA PREVISTA PARA FIRMA DEL CONTRATO RESPECTIVO, OBLIGÁNDOSE A PRESENTAR EN ORIGINAL Y COPIA PARA COTEJO LAS ALTAS MENCIONADAS, A REQUERIMIENTO DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE, EN CASO DE EMPATE TÉCNICO. LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE ESTE ESCRITO NO SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO DE LA PROPOSICIÓN.

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que **NO** se cuenta con personal con discapacidad laborando dentro de la empresa.

Atentamente:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***,

ESCRITO EN EL QUE MANIFIESTE EL DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS QUE DERIVEN DE LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y, EN SU CASO, DEL CONTRATO RESPECTIVO, MISMO QUE SERVIRÁ PARA PRACTICAR LAS NOTIFICACIONES AÚN LAS DE CARÁCTER PERSONAL, LAS QUE SURTIRÁN TODOS SUS EFECTOS LEGALES MIENTRAS NO SEÑALE OTRO DISTINTO.

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en caso de resultar ganador de la presente Licitación el domicilio para oír notificaciones es: **C. Boulevard El Saucito # 6315, Col. El Saucito, C.P. 31110, Cd. Chihuahua Chih.**

Atentamente.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

001

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADO
01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016

INGRESOS		
Ingresos	$	91,569,717.00
Utilidad Bruta	$	91,569,717.00
EGRESOS		
COMPRAS NETAS		
Costo de obra	$	87,040,247.00
Gastos Generales	$	4,051,982.00
Gastos Financieros	$	100,195.00
Total de Costos y Gastos	$	91,192,424.00
Utilidad Bruta	$	377,293.00

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

001

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
ESTADO DE POSICION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CIRCULANTE			**PASIVO CIRCULANTE**		
BANCOS	$	1,856,941.00	PROVEEDORES	$	6,785,882.00
CLIENTES	$	18,845,963.00	ACREEDORES DIVERSOS	$	5,485,742.00
DEUDORES DIVERSOS	$	285,456.00	IMPUESTOS POR PAGAR	$	185,474.00
IVA ACREDITABLE	$	1,796,198.00	DOCUMENTOS POR PAGAR	$	9,345,546.00
ANTICIPO A PROVEEDORES	$	748,590.00			
DEPOSITOS EN GARANTIA	$	40,525.00			
SUBSIDIO AL EMPLEO	$	1,458.00	TOTAL PASIVO	$	21,802,644.00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	$	23,575,131.00			
ACTIVO FIJO			**CAPITAL CONTABLE**		
MAQUINARIA Y EQUIPO	$	15,841,898.00			
EQUIPO DE TRANSPORTE	$	2,991,940.00	CAPITAL SOCIAL	$	50,000.00
EQUIPO DE COMPUTO	$	70,865.00	CAPITAL SOCIAL PROVENIENTE DE CAPITALIZACION	$	5,616,230.00
EQUIPO DE OFICINA	$	508,585.00	UTILIDAD DEL EJERCICIOS ANTERIORES	$	236,994.00
			RESULTADO DEL EJERCICIO	$	377,293.00
DEP. ACUM. ACTIVO FIJO	-$	14,905,258.00			
			SUMA CAPITAL	$	6,280,517.00
TOTAL ACTIVO FIJO	$	4,508,030.00			
TOTAL ACTIVO	$	28,083,161.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	$	28,083,161.00

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

002

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

DE LIQUIDEZ

1.- CAPITAL DE TRABAJO NETO (CTN)

ACT. CIRCULANTE	$	23,575,131.00
PASIVO CIRCUALNTE	$	21,802,644.00
CAPITAL DE TRABAJO	$	1,772,487.00

2.- PUEBA DE ACIDO (PA) (CTN)

PA	CAPITAL DE TRABAJO	$	23,575,131.00	1.0813
	PASIVO CIRCULANTE	$	21,802,644.00	

DE SOLVENCIA

3.- DEUDA A CAPITAL CONTABLE (DaCC)

DaCC	PASIVO CIRCULANTE	$	21,802,644.00	3.4715
	CAPITAL	$	6,280,517.00	

4.- DEUDA ACTIVOS TOTALES (DaAT)

	PASIVO CIRCULANTE	$	21,802,644.00	12.3006
DaAT	CAPITAL DE TRABAJO	$	1,772,487.00	

RENTABILIDAD

5.- MARGEN DE UTLIDAD NETA (MUN)

MUN	UTILIDAD DEL EJERCICIO	$	377,293.00	0.0041
	VENTAS NETAS	$	91,569,717.00	

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

003

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
ESTADO DE POSICION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CIRCULANTE			**PASIVO CIRCULANTE**		
BANCOS	$	1,254,879.00	PROVEEDORES	$	7,548,774.00
CLIENTES	$	20,593,880.00	ACREEDORES DIVERSOS	$	4,857,478.00
DEUDORES DIVERSOS	$	354,889.00	IMPUESTOS POR PAGAR	$	148,474.00
IVA ACREDITABLE	$	1,457,895.00	DOCUMENTOS POR PAGAR	$	8,021,779.00
ANTICIPO A PROVEEDORES	$	585,665.00			
DEPOSITOS EN GARANTIA	$	86,450.00			
SUBSIDIO AL EMPLEO	$	2,548.00	TOTAL PASIVO	$	20,576,505.00
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	$	24,336,206.00			
ACTIVO FIJO			**CAPITAL CONTABLE**		
MAQUINARIA Y EQUIPO	$	15,841,898.00			
EQUIPO DE TRANSPORTE	$	2,991,940.00	CAPITAL SOCIAL	$	50,000.00
EQUIPO DE COMPUTO	$	70,865.00	CAPITAL SOCIAL PROVENIENTE DE CAPITALIZACION	$	5,616,230.00
EQUIPO DE OFICINA	$	508,585.00	UTILIDAD DEL EJERCICIOS ANTERIORES	$	349,913.00
			RESULTADO DEL EJERCICIO	$	432,501.00
DEP. ACUM. ACTIVO FIJO	-$	16,724,345.00			
			SUMA CAPITAL	$	6,448,644.00
TOTAL ACTIVO FIJO	$	2,688,943.00			
TOTAL ACTIVO	$	27,025,149.00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	$	27,025,149.00

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADO
01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017

INGRESOS	
Ingresos	$ 96,542,829.00
Utilidad Bruta	$ 96,542,829.00
EGRESOS	
COMPRAS NETAS	
Costo de obra	$ 91,357,952.00
Gastos Generales	$ 4,654,787.00
Gastos Financieros	$ 97,589.00
Total de Costos y Gastos	$ 96,110,328.00
Utilidad Bruta	$ 432,501.00

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

PRINCIPALES RELACIONES ANALITICAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

CLIENTES

GRUPO SANTONE S.A. DE C.V.	$ 658,978.00
ELECTRIFICACIONES Y TELECONSTRUCCIONES DEL NORTE SA DE CV	$ 148,569.00
MUNICIPIO DE MORELOS	$ 1,250,847.00
SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO TERRITORIAL Y URBANO	$ 10,337,946.00
COLEGIO DE ESTUDIOS CIENT Y TECNOLOGICOS DEL EDO DE CHIHUAHUA	$ 758,967.00
TEC NACIONAL DE MEXICO IST TEC DE CD CUAUHTEMOC	$ 1,478,588.00
MASTERFIBRA JAMPION DE MEXICO SA DE CV	$ 245,550.00
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	$ 4,840,867.00
SERGIO PATRICIO PANIAGUA PEREZ	$ 458,779.00
CAMINOS Y DESARROLLOS URBANOS S.A. DE C.V.	$ 414,789.00
	$ 20,593,880.00

PROVEEDORES

PROYECTOS Y SERVICIOS HELEX	$ 48,774.00
CONSTRUCTORA COFESA	$ 604,124.00
GRUPO EMPRESARIAL VISCORP	$ 935,631.00
GRUPO INDUSTRIAL PERCHA	$ 548,741.00
HUGO ABDON BAEZA SANCHEZ	$ 220,558.00
LUIS ALBERTO PORTILLO SEGOVIA	$ 195,687.00
MISCELEC JUAREZ	$ 258,364.00
COMERCIALIZADORA EQUIPO JD	$ 187,597.00
CORPORATIVO EN COMBUSTIBLES Y SERVICIOS	$ 38,479.00
GCC COMERCIAL	$ 1,898,742.00
TRITURADOS ASFALTICOS DE TORREON	$ 554,859.00
PAVIMENTOS Y TERRACERIAS SELENE	$ 622,987.00
GCL URBANIZACION Y CONCRETOS	$ 295,474.00
CONSTRUCCIONES INTEGRALES	$ 645,858.00
PAVIMENTOS LAGUNA	$ 350,457.00
PROVEEDORES VARIOS	$ 142,442.00
	$ 7,548,774.00

ACREEDORES DIVERSOS

FIMA SOCIEDAD DE PRODUCCION RURAL S. DE R.L. DE C.V.	$ 1,125,792.00
GRUPO INDUSTRIAL TRES VIAS S.A. DE C.V.	$ 1,874,410.00
CONSTRUCTORA SCHOENSTATT S.A. DE C.V.	$ 1,550,000.00
ACREEDORES VARIOS	$ 307,276.00
	$ 4,857,478.00

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.
RAZONES FINANCIERAS
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

DE LIQUIDEZ

1.- CAPITAL DE TRABAJO NETO (CTN)

ACT. CIRCULANTE	$	24,336,206.00
PASIVO CIRCUALNTE	$	20,576,505.00
CAPITAL DE TRABAJO	$	3,759,701.00

2.- PUEBA DE ACIDO (PA) (CTN)

PA	CAPITAL DE TRABAJO	$	24,336,206.00	1.1827
	PASIVO CIRCULANTE	$	20,576,505.00	

DE SOLVENCIA

3.- DEUDA A CAPITAL CONTABLE (DaCC)

DaCC	PASIVO CIRCULANTE	$	20,576,505.00	3.1908
	CAPITAL	$	6,448,644.00	

4.- DEUDA ACTIVOS TOTALES (DaAT)

	PASIVO CIRCULANTE	$	20,576,505.00	5.4729
DaAT	CAPITAL DE TRABAJO	$	3,759,701.00	

RENTABILIDAD

5.- MARGEN DE UTLIDAD NETA (MUN)

MUN	UTILIDAD DEL EJERCICIO	$	432,501.00	0.0045
	VENTAS NETAS	$	96,542,829.00	

Ing. Oscar Alberto Fierro Gonzalez
Representante Legal

C.P. Anastacio Carnero Porras

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

1965123

EN VIRTUD DE QUE ANASTACIO CARNERO PORRAS

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 5° CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE PROFESIONES Y SU REGLAMENTO SE LE EXPIDE LA PRESENTE

CEDULA

CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER LA PROFESION DE

CONTADOR PUBLICO

MEXICO, D.F., A 1 DE JUL DE 19 94

EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

LIC. MARIANO F. HERRAN SALVATTI

CEDULA 1965123

TITULO REGISTRADO A FOJAS 103-2

DEL LIBRO A196

DE REGI... PROFESIONALES Y GRA...



...E. P.
...DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES
...DEPARTAMENTO DE REGISTRO
...EXPEDICION DE CEDULAS

FIRMA DEL INTERESADO

TGN.

COTEJADO

EL LICENCIADO ENRIQUE AGUILAR PEREZ NOTARIO PUBLICO NUMERO DIECIOCHO DEL DISTRITO MORELOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, CERTIFICA: .... QUE LA PRESENTE COPIA FOTOELECTRICA, QUE CONSTA DE UNA HOJA(S), CONCUERDA EXACTAMENTE CON EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE TENGO A LA VISTA MISMO QUE DEVUELVO A SU PRESENTANTE, SE EXPIDE EN CHIHUAHUA, CIUDAD CAPITAL DEL ESTADO DE SU NOMBRE EL 25 DE --Febrero--- DEL AÑO 2016.

LIC. ENRIQUE AGUILAR PE...
NOTARIO PUBLICO NUM...
CHIHUAHUA, CHIH.

cc

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

ACUSE DE RECIBO
DECLARACIÓN DEL EJERCICIO DE IMPUESTOS FEDERALES

SAT
Servicio de Administración Tributaria

RFC:	CFI041209B26
Denominación o razón social:	CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV

Tipo de declaración:	Normal		
Período de la declaración:	Del Ejercicio	**Ejercicio:**	2017
Fecha y hora de presentación:	07/05/2018 20:21	**Medio de presentación:**	Internet
Número de operación:	180000270830		

Impuestos que declara:

Concepto de pago 1:	ISR PERSONAS MORALES
A cargo:	149,792
Recargos:	4,404
Cantidad a cargo:	154,196
Cantidad a pagar:	154,196

Es recomendable verificar que el importe calculado de la parte actualizada esté correcto, en virtud de que puede haber cambiado el índice nacional de precios al consumidor y el cálculo debe estar basado en el último publicado.

Los datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del SAT, de conformidad con las disposiciones legales en la materia.

Para modificar o corregir datos personales visita sat.gob.mx.

Este acuse es emitido sin prejuzgar la veracidad de los datos asentados ni el cumplimiento dentro de los plazos establecidos. Quedan a salvo las facultades de revisión de la autoridad fiscal.

SECCIÓN LÍNEA DE CAPTURA

El importe a cargo determinado en esta declaración, deberá ser pagado en las instituciones de crédito autorizadas, utilizando para tal efecto la línea de captura que se indica.

Línea de Captura: **0218 068E 2955 2014 4446**

Importe total a pagar: **$154,196**

Vigente hasta: **31/05/2018**

Obligado a pagar por internet

0218068E295520144446 154196

Sello digital :

mcun3AGtSjpw/FnpW9GZ9T0iTDCMWTHytZaehRLBgmVSAMmHKfQka+tEBFJm72vj8XAfysHkfJJvfufeTDKo6KVFFnuXiJWURp+M
bUvlyAd07g1aZbOuadGpTu7QVRMAxdz4GwY/J3S5c72/GLHXXRQYNNruGe6QKee/YFdtHZI=

009

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

RFC	CFI041209B26
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL	CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV

DATOS GENERALES

TIPO DE DECLARACIÓN	Normal	TIPO DE COMPLEMENTARIA	
PERIODO	Del Ejercicio	EJERCICIO	2017
FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN	07/05/2018 20:21	NÚMERO DE OPERACIÓN	180000270830

DATOS INICIALES

INDIQUE SI OPTA POR DICTAMINAR SUS ESTADOS FINANCIEROS	No	INDIQUE SI SE DEDICA EXCLUSIVAMENTE A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA PROVENIENTE DE FUENTES RENOVABLES O DE SISTEMAS DE COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EFICIENTE	No
INDIQUE SI SE TRATA DE LA ÚLTIMA DECLARACIÓN DEL EJERCICIO DE LIQUIDACIÓN	Sin selección	EN CASO DE SER CONTROLADA INDIQUE EL RFC DE LA CONTROLADORA	
		EN CASO DE SER INTEGRADA INDIQUE EL RFC DE LA INTEGRADORA	

010

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

ESTADO DE RESULTADOS

	PARTES RELACIONADAS	PARTES NO RELACIONADAS	TOTAL
VENTAS Y/O SERVICIOS NACIONALES		96,542,829	96,542,829
VENTAS Y/O SERVICIOS EXTRANJEROS			
DEVOLUCIONES, DESCUENTOS Y BONIFICACIONES SOBRE VENTAS NACIONALES			
DEVOLUCIONES, DESCUENTOS Y BONIFICACIONES SOBRE VENTAS AL EXTRANJERO			
INGRESOS NETOS		96,542,829	96,542,829
INVENTARIO INICIAL			
COMPRAS NETAS NACIONALES		91,357,952	91,357,952
COMPRAS NETAS DE IMPORTACIÓN			
INVENTARIO FINAL			
COSTO DE LAS MERCANCÍAS			91,357,952
MANO DE OBRA			
MAQUILAS			
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
COSTO DE VENTAS Y/O SERVICIOS			91,357,952
UTILIDAD BRUTA			5,184,877
PÉRDIDA BRUTA			
GASTOS DE OPERACIÓN		4,654,787	4,654,787
UTILIDAD DE OPERACIÓN			530,090
PÉRDIDA DE OPERACIÓN			
INTERESES DEVENGADOS A FAVOR NACIONALES			
INTERESES DEVENGADOS A FAVOR DEL EXTRANJERO			
INTERESES MORATORIOS A FAVOR NACIONALES			
INTERESES MORATORIOS A FAVOR DEL EXTRANJERO			
GANANCIA CAMBIARIA			
INTERESES DEVENGADOS A CARGO NACIONALES			
INTERESES DEVENGADOS A CARGO DEL EXTRANJERO			

011

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

ESTADO DE RESULTADOS

	PARTES RELACIONADAS	PARTES NO RELACIONADAS	TOTAL
INTERESES MORATORIOS A CARGO NACIONALES			
INTERESES MORATORIOS A CARGO DEL EXTRANJERO			
PÉRDIDA CAMBIARIA			
RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA FAVORABLE			
RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA DESFAVORABLE			
OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS NACIONALES		-97,589	-97,589
OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS EXTRANJERAS			
OTRAS OPERACIONES FINANCIERAS			-97,589
RESULTADO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO			-97,589
OTROS GASTOS NACIONALES			
OTROS GASTOS EXTRANJEROS			
OTROS GASTOS			
OTROS PRODUCTOS NACIONALES			
OTROS PRODUCTOS EXTRANJEROS			
OTROS PRODUCTOS			
INGRESOS POR PARTIDAS DISCONTINUAS Y EXTRAORDINARIAS			
GASTOS POR PARTIDAS DISCONTINUAS Y EXTRAORDINARIAS			
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			432,501
PÉRDIDA ANTES DE IMPUESTOS			
ISR			
IETU			
IMPAC			
PTU			
UTILIDAD EN PARTICIPACIÓN SUBSIDIARIA			
PÉRDIDA EN PARTICIPACIÓN SUBSIDIARIA			
EFECTOS DE REEXPRESIÓN FAVORABLES EXCEPTO RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA			

012

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

ESTADO DE RESULTADOS

	PARTES RELACIONADAS	PARTES NO RELACIONADAS	TOTAL
EFECTOS DE REEXPRESIÓN DESFAVORABLES EXCEPTO RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA			
UTILIDAD NETA			432,501
PÉRDIDA NETA			

013

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA (BALANCE)

ACTIVO

EFECTIVO EN CAJA Y DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES DE CRÉDITO NACIONALES	1,254,879
EFECTIVO EN CAJA Y DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES DE CRÉDITO DEL EXTRANJERO	
INVERSIONES EN VALORES CON INSTITUCIONES NACIONALES (EXCEPTO ACCIONES)	
INVERSIONES EN VALORES CON INSTITUCIONES EXTRANJERAS (EXCEPTO ACCIONES)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR NACIONALES (PARTES RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR NACIONALES (PARTES NO RELACIONADAS)	20,593,880
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR NACIONALES (TOTAL)	20,593,880
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR DEL EXTRANJERO (PARTES RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR DEL EXTRANJERO (PARTES NO RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR DEL EXTRANJERO (TOTAL)	
CONTRIBUCIONES A FAVOR	
INVENTARIOS	
OTROS ACTIVOS CIRCULANTES	2,487,447
INVERSIONES EN ACCIONES NACIONALES	
INVERSIONES EN ACCIONES DEL EXTRANJERO	
INVERSIONES EN ACCIONES (TOTAL)	
TERRENOS	
CONSTRUCCIONES	
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	
MAQUINARIA Y EQUIPO	15,841,898
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	508,585
EQUIPO DE CÓMPUTO	70,865
EQUIPO DE TRANSPORTE	2,991,940
OTROS ACTIVOS FIJOS	
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	-16,724,345
CARGOS Y GASTOS DIFERIDOS	

PASIVO

CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR NACIONALES (PARTES RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR NACIONALES (PARTES NO RELACIONADAS)	7,548,774
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR NACIONALES (TOTAL)	7,548,774
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR DEL EXTRANJERO (PARTES RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR DEL EXTRANJERO (PARTES NO RELACIONADAS)	
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR DEL EXTRANJERO (TOTAL)	
CONTRIBUCIONES POR PAGAR	148,474
ANTICIPOS DE CLIENTES PARTES RELACIONADAS	
ANTICIPOS DE CLIENTES PARTES NO RELACIONADAS	
ANTICIPOS DE CLIENTES (TOTAL)	
APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	
OTROS PASIVOS	12,879,257
SUMA PASIVO	20,576,505

CAPITAL CONTABLE

CAPITAL SOCIAL PROVENIENTE DE APORTACIONES	50,000
CAPITAL SOCIAL PROVENIENTE DE CAPITALIZACIÓN	5,616,230
RESERVAS	
OTRAS CUENTAS DE CAPITAL	
APORTACIONES PARA FUTUROS AUMENTOS DE CAPITAL	
UTILIDADES ACUMULADAS	349,913
UTILIDAD DEL EJERCICIO	432,501
PÉRDIDAS ACUMULADAS	
PÉRDIDA DEL EJERCICIO	
EXCESO EN LA ACTUALIZACIÓN DEL CAPITAL	
INSUFICIENCIA EN LA ACTUALIZACIÓN DEL CAPITAL	

014

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA (BALANCE)

ACTIVO		CAPITAL CONTABLE	
AMORTIZACIÓN ACUMULADA		ACTUALIZACIÓN DEL CAPITAL CONTABLE	
SUMA ACTIVO	27,025,149	**SUMA CAPITAL CONTABLE**	6,448,644
		SUMA PASIVO MÁS CAPITAL CONTABLE	27,025,149

015

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

INVERSIONES

SEÑALE SI LA DEDUCCIÓN INMEDIATA DE INVERSIONES APLICA COMO					
	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	No	INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA	No	CONTRIBUYENTE CON INGRESOS DE HASTA 100 MDP	No

	DEDUCCIÓN EN EL EJERCICIO	DEDUCCIÓN INMEDIATA EN EL EJERCICIO	ADQUISICIONES DURANTE EL EJERCICIO
CONSTRUCCIONES			
INVERSIONES EN INMUEBLES CONSIDERADOS HISTÓRICOS			
MAQUINARIA Y EQUIPO	1,362,692		
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	61,904		
EQUIPO DE CÓMPUTO	8,545		
EQUIPO DE TRANSPORTE AUTOMÓVILES			
AUTOMÓVILES CON PROPULSIÓN DE BATERÍAS ELÉCTRICAS Y ELÉCTRICOS DE COMBUSTIÓN INTERNA O ACCIONADO POR HIDRÓGENO			
BICICLETAS CONVENCIONALES, BICICLETAS Y MOTOCICLETAS CON PROPULSIÓN DE BATERÍAS ELÉCTRICAS			
OTROS EQUIPOS DE TRANSPORTE			
EQUIPOS FIJOS DE ALIMENTACIÓN PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	355,045		
OTRAS INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS			
GASTOS, CARGOS DIFERIDOS Y EROGACIONES EN PERÍODOS PREOPERATIVOS			
MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA			
TERRENOS (COSTO DE ADQUISICIÓN)			
ADAPTACIÓN A INSTALACIONES PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES			
OLEODUCTOS, GASODUCTOS, TERMINALES Y TANQUES			
INVERSIONES REALIZADAS PARA LA EXPLORACIÓN, RECUPERACIÓN SECUNDARIA Y MEJORADA, Y EL MANTENIMIENTO NO CAPITALIZABLE			
INVERSIONES REALIZADAS PARA EL DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE PETRÓLEO O GAS NATURAL			
INVERSIONES REALIZADAS EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE,			
TOTAL	1,788,186		

016

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

CONCILIACIÓN ENTRE EL RESULTADO CONTABLE Y EL FISCAL

UTILIDAD O PÉRDIDA NETA	432,501	AJUSTE ANUAL POR INFLACIÓN DEDUCIBLE	25,396
EFECTOS DE REEXPRESIÓN		COSTO DE LO VENDIDO FISCAL	91,357,952
RESULTADO POR POSICIÓN MONETARIA		DEDUCCIÓN DE INVERSIONES	1,788,186
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA HISTÓRICA	432,501	ESTÍMULO FISCAL POR DEDUCCIÓN INMEDIATA DE INVERSIONES	
INGRESOS FISCALES NO CONTABLES		DONACIÓN DE BIENES BÁSICOS PARA LA SUBSISTENCIA HUMANA	
AJUSTE ANUAL POR INFLACIÓN ACUMULABLE		ESTÍMULO FISCAL POR CONTRATAR PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES	
ANTICIPOS DE CLIENTES		DEDUCCIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA RETENIDO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES	
INTERESES MORATORIOS EFECTIVAMENTE COBRADOS		PÉRDIDA FISCAL EN ENAJENACIÓN DE ACCIONES	
GANANCIA EN LA ENAJENACIÓN DE ACCIONES O POR REEMBOLSO DE CAPITAL		PÉRDIDA FISCAL EN ENAJENACIÓN DE TERRENOS Y ACTIVO FIJO	
GANANCIA EN LA ENAJENACIÓN DE TERRENOS Y ACTIVO FIJO		INTERESES MORATORIOS EFECTIVAMENTE PAGADOS	
INVENTARIO ACUMULABLE DEL EJERCICIO		OTRAS DEDUCCIONES FISCALES NO CONTABLES	
OTROS INGRESOS FISCALES NO CONTABLES		**INGRESOS CONTABLES NO FISCALES**	
DEDUCCIONES CONTABLES NO FISCALES	93,466,817	INTERESES MORATORIOS DEVENGADOS A FAVOR COBRADOS O NO	
COSTO DE VENTAS CONTABLE	91,357,952	ANTICIPOS DE CLIENTES DE EJERCICIOS ANTERIORES	
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN CONTABLE	1,819,087	SALDOS A FAVOR DE IMPUESTOS Y SU ACTUALIZACIÓN	
GASTOS QUE NO REÚNEN REQUISITOS FISCALES	289,578	UTILIDAD CONTABLE EN ENAJENACIÓN DE ACTIVO FIJO	
ISR, IETU, IMPAC Y PTU		UTILIDAD CONTABLE EN ENAJENACIÓN DE ACCIONES	
PÉRDIDA CONTABLE EN ENAJENACIÓN DE ACCIONES		UTILIDAD EN PARTICIPACIÓN SUBSIDIARIA	
PÉRDIDA CONTABLE EN ENAJENACIÓN DE ACTIVO FIJO		OTROS INGRESOS CONTABLES NO FISCALES	
PÉRDIDA EN PARTICIPACIÓN SUBSIDIARIA		**UTILIDAD O PÉRDIDA FISCAL ANTES DE PTU**	727,584
INTERESES DEVENGADOS QUE EXCEDEN DEL VALOR DE MERCADO Y MORATORIOS PAGADOS O NO			
OTRAS DEDUCCIONES CONTABLES NO FISCALES			
DEDUCCIONES FISCALES NO CONTABLES	93,171,534		

DEDUCCIONES AUTORIZADAS

SUELDOS Y SALARIOS	1,633,544	CRÉDITO AL SALARIO NO DISMINUIDO DE CONTRIBUCIONES	
HONORARIOS PAGADOS A PERSONAS FÍSICAS	67,440	APORTACIONES SAR INFONAVIT Y JUBILACIONES POR VEJEZ	157,810
REGALÍAS Y ASISTENCIA TÉCNICA		APORTACIONES PARA FONDOS DE PENSIONES Y JUBILACIONES	

017

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

DEDUCCIONES AUTORIZADAS

DONATIVOS OTORGADOS		CUOTAS AL IMSS	472,899
USO O GOCE TEMPORAL DE BIENES PAGADOS A PERSONAS FÍSICAS	12,170	CONSUMOS EN RESTAURANTES	
FLETES Y ACARREOS PAGADOS A PERSONAS FÍSICAS		PÉRDIDA POR OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS	
CONTRIBUCIONES PAGADAS, EXCEPTO ISR, IETU, IMPAC, IVA Y IEPS		DEDUCCIÓN POR CONCEPTO DE AYUDA ALIMENTARIA PARA LOS TRABAJADORES	
SEGUROS Y FIANZAS	719,240	MONTO TOTAL DE LOS PAGOS QUE SEAN INGRESOS EXENTOS PARA EL TRABAJADOR	
PÉRDIDA POR CRÉDITOS INCOBRABLES		MONTO DEDUCIBLE AL 47% (PAGOS QUE SON INGRESOS EXENTOS PARA EL TRABAJADOR)	
VIÁTICOS Y GASTOS DE VIAJE	932,014	MONTO DEDUCIBLE AL 53% (PAGOS QUE SON INGRESOS EXENTOS PARA EL TRABAJADOR)	
COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	5,151,812	USO O GOCE TEMPORAL DE AUTOMÓVILES CON PROPULSIÓN DE BATERÍAS ELÉCTRICAS RECARGABLES Y AUTOMÓVILES ELÉCTRICOS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA O ACCIONADO POR HIDRÓGENO	
		OTRAS DEDUCCIONES AUTORIZADAS	
		TOTAL DE DEDUCCIONES AUTORIZADAS	9,146,929

018

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

CIFRAS AL CIERRE DEL EJERCICIO

PÉRDIDAS FISCALES DE EJERCICIOS ANTERIORES PENDIENTES DE AMORTIZAR ACTUALIZADAS		SALDO ACTUALIZADO DE LA CUENTA DE CAPITAL DE APORTACIÓN	
PÉRDIDAS FISCALES DE EJERCICIOS ANTERIORES PENDIENTES DE AMORTIZAR ACTUALIZADAS (AGUAS PROFUNDAS)		MONTO DE LA UTILIDAD FISCAL NETA DE LA PARTICIPACIÓN INTEGRABLE	
SALDO PROMEDIO ANUAL DE LOS CRÉDITOS		MONTO DE LA UTILIDAD FISCAL NETA DE LA PARTICIPACIÓN INTEGRABLE POR LA QUE SE PAGÓ EL IMPUESTO DEL EJERCICIO	
SALDO PROMEDIO ANUAL DE LAS DEUDAS		MONTO DE LA UTILIDAD FISCAL NETA DE LA PARTICIPACIÓN INTEGRABLE POR LA QUE SE DIFIRIÓ EL IMPUESTO DEL EJERCICIO	
COEFICIENTE DE UTILIDAD POR APLICAR EN EL EJERCICIO SIGUIENTE	0.0075	MONTO DE LA UTILIDAD FISCAL NETA DE LA PARTICIPACIÓN NO INTEGRABLE	
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN CONSOLIDABLE		SALDO DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA POR INVERSIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES	
ISR CAUSADO EN EXCESO DEL IMPAC EN LOS 3 EJERCICIOS ANTERIORES, PENDIENTES DE APLICAR			
SALDO ACTUALIZADO DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA (GENERADA EN LOS EJERCICIOS 2013 Y ANTERIORES)			
SALDO ACTUALIZADO DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA (GENERADA A PARTIR DEL EJERCICIO 2014)			
SALDO ACTUALIZADO DE LA CUENTA DE UTILIDAD FISCAL REINVERTIDA			

019

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

CIFRAS AL CIERRE DEL EJERCICIO

INFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN QUE OPTA POR DIFERIR EL ISR

UTILIDAD GRAVABLE NO DISTRIBUIDA EN EL EJERCICIO ANTERIOR		UTILIDAD GRAVABLE DISTRIBUIDA EN EL EJERCICIO	
MONTO DEL ISR A DIFERIR EN EL EJERCICIO ANTERIOR		MONTO DE LA UTILIDAD GRAVABLE TRANSMITIDO POR FUSIÓN O ESCISIÓN	
UTILIDAD GRAVABLE NO DISTRIBUIDA EN EL EJERCICIO		MONTO EN INVERSIONES PRODUCTIVAS EQUIVALENTE AL ISR DIFERIDO	
SALDO ACTUALIZADO DE LA CUENTA DE UTILIDAD GRAVABLE			

PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES

PTU GENERADA DURANTE EL EJERCICIO AL QUE CORRESPONDE ESTA DECLARACIÓN	69,668	PTU NO COBRADA EN EL EJERCICIO ANTERIOR	

020

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

TOTAL DE INGRESOS ACUMULABLES	96,542,829
TOTAL DE DEDUCCIONES AUTORIZADAS Y DEDUCCIÓN INMEDIATA DE INVERSIONES	95,815,245
DEDUCCIÓN ADICIONAL POR PAGO DE SERVICIOS PERSONALES EN LA OPERACIÓN DE MAQUILA	
UTILIDAD O PÉRDIDA FISCAL ANTES DE PTU	727,584
PTU PAGADA EN EL EJERCICIO	
UTILIDAD FISCAL DEL EJERCICIO	727,584
PÉRDIDA FISCAL DEL EJERCICIO	
PÉRDIDAS FISCALES DE EJERCICIOS ANTERIORES QUE SE APLICAN EN EL EJERCICIO	
RESULTADO FISCAL	727,584
IMPUESTO CAUSADO EN EL EJERCICIO	218,276
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN INTEGRABLE	
IMPUESTO DE LA PARTICIPACIÓN INTEGRABLE	
FACTOR DE RESULTADO FISCAL INTEGRADO	
MONTO DEL IMPUESTO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN INTEGRABLE	
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN NO INTEGRABLE	
MONTO DEL IMPUESTO CORRESPONDIENTE DE LA PARTICIPACIÓN NO INTEGRABLE	
IMPUESTO DEL EJERCICIO A ENTERAR	
¿TIENES ESTÍMULOS FISCALES QUE QUIERAS ACREDITAR?	Sin selección
POR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	
POR LA INVERSIÓN EN PROYECTOS Y PROGRAMAS PARA EL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO	
PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LAS ARTES	
OTROS ESTÍMULOS	
TOTAL DE ESTÍMULOS	
IMPUESTO SOBRE LA RENTA DEL EJERCICIO	218,276
PAGOS PROVISIONALES EFECTUADOS ENTREGADOS A LA CONTROLADORA	
PAGOS PROVISIONALES EFECTUADOS ENTERADOS A LA FEDERACIÓN	68,484
IMPUESTO RETENIDO AL CONTRIBUYENTE	
OTRAS CANTIDADES A CARGO	
OTRAS CANTIDADES A FAVOR	
DIFERENCIA A CARGO	149,792
DIFERENCIA A FAVOR	0
ISR DIFERIDO A CARGO QUE PAGA EN EL EJERCICIO (INTEGRADA)	
ISR DIFERIDO A ENTERAR POR DESINCORPORACIÓN	
MONTO DEL ISR DEL EJERCICIO QUE PODRÁ DIFERIRSE (SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN)	
MONTO DEL ISR DIFERIDO DE EJERCICIOS ANTERIORES PAGADO EN EL EJERCICIO (SOCIEDAD COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN)	
ISR A CARGO DEL EJERCICIO	149,792
ISR A FAVOR DEL EJERCICIO	

IMPUESTO SOBRE INGRESOS SUJETOS A REGÍMENES FISCALES PREFERENTES

IMPUESTO SOBRE INGRESOS SUJETOS A REGÍMENES FISCALES PREFERENTES	

021

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

DETERMINACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

IMPUESTO ACREDITABLE PAGADO EN EL EXTRANJERO	
IMPUESTO ACREDITABLE POR DIVIDENDOS O UTILIDADES DISTRIBUIDOS	
IMPUESTO CORRESPONDIENTE A LA CONSOLIDACIÓN FISCAL A CARGO	
IMPUESTO CORRESPONDIENTE A LA CONSOLIDACIÓN FISCAL ENTREGADO (EN EXCESO)	

DATOS INFORMATIVOS DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

DATOS INFORMATIVOS DEL EJERCICIO

INGRESOS OBTENIDOS POR APOYOS GUBERNAMENTALES	
GASTOS REALIZADOS EN EL EJERCICIO POR PROYECTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	
CRÉDITO FISCAL AUTORIZADO EN EL EJERCICIO POR PROYECTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PENDIENTE DE APLICAR	
MONTO EFECTIVAMENTE APORTADO A PROYECTOS Y/O PROGRAMAS AUTORIZADOS CON EL ESTÍMULO FISCAL PARA EL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO	
CRÉDITO FISCAL AUTORIZADO EN EL EJERCICIO POR LA INVERSIÓN EN PROYECTOS Y PROGRAMAS PARA EL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO PENDIENTE DE APLICAR	
SALDO PENDIENTE DE APLICAR POR LA INVERSIÓN EN EQUIPOS DE ALIMENTACIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	
MONTO APLICADO DEL ESTÍMULO FISCAL DE CHATARRIZACIÓN	
MONTO DEDUCIBLE DE LOS PAGOS EFECTUADOS POR EL USO O GOCE TEMPORAL DE AUTOMÓVILES	
IMPAC RECUPERADO EN EL EJERCICIO DERIVADO DE LA DESCONSOLIDACIÓN	

SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES A TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD Y/O ADULTOS MAYORES	
PORCENTAJE DE DEDUCCIÓN APLICADO TRATÁNDOSE DE INVERSIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES	Sin selección
SALDO INICIAL EN EL EJERCICIO (CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA POR INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES)	
RETIROS EN EL EJERCICIO (CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA POR INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES)	
RETIROS REALIZADOS EN EJERCICIOS ANTERIORES (CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA POR INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES)	
MONTO TOTAL DE RETIROS REALIZADOS AL EJERCICIO DE QUE SE TRATE (CUENTA DE UTILIDAD FISCAL NETA POR INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES)	
MONTO DE LOS INGRESOS QUE CORRESPONDEN A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA PROVENIENTE DE FUENTES RENOVABLES O DE SISTEMAS DE COGENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EFICIENTE	
MONTO DEL ISR DEL EJERCICIO QUE PODRÁ DIFERIRSE (INTEGRADA)	

DATOS INFORMATIVOS DE EJERCICIOS ANTERIORES APLICADOS EN EL EJERCICIO

INDIQUE EL EJERCICIO QUE CORRESPONDE AL ISR DIFERIDO QUE PAGA (INTEGRADA)	
TOTAL DEL ESTÍMULO POR PROYECTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE EJERCICIOS ANTERIORES APLICADO EN EL EJERCICIO	
TOTAL DEL ESTÍMULO A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN CINEMATOGRÁFICA NACIONAL DE EJERCICIOS ANTERIORES APLICADO EN EL EJERCICIO	
EJERCICIO DEL ISR DIFERIDO QUE SE PAGA POR DESINCORPORACIÓN (DEL)	
EJERCICIO DEL ISR DIFERIDO QUE SE PAGA POR DESINCORPORACIÓN (AL)	
TOTAL DEL ESTÍMULO POR PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LAS ARTES DE EJERCICIOS ANTERIORES APLICADO EN EL EJERCICIO	
SALDO DEL CRÉDITO FISCAL AUTORIZADO EN EJERCICIOS ANTERIORES POR LA INVERSIÓN EN PROYECTOS Y PROGRAMAS PARA EL DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO PENDIENTE DE APLICAR	

0 12

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

DECLARACIÓN DEL EJERCICIO
PERSONAS MORALES DEL RÉGIMEN GENERAL F18

SAT
Servicio de Administración Tributaria

DETERMINACIÓN DEL PAGO
R1 ISR PERSONAS MORALES

A CARGO	149,792	ACREDITAMIENTO SORTEOS	
A FAVOR		TOTAL DE APLICACIONES	0
PARTE ACTUALIZADA		FECHA DEL PAGO REALIZADO CON ANTERIORIDAD	
RECARGOS	4,404	MONTO PAGADO CON ANTERIORIDAD	
MULTA POR CORRECCIÓN		CANTIDAD A CARGO	154,196
TOTAL DE CONTRIBUCIONES	154,196	¿OPTA POR PAGAR EN PARCIALIDADES?	Sin selección
CRÉDITO AL SALARIO		IMPORTE DE LA PRIMERA PARCIALIDAD	
SUBSIDIO PARA EL EMPLEO		IMPORTE SIN LA PRIMERA PARCIALIDAD	
COMPENSACIONES		CANTIDAD A FAVOR	
OTROS ESTÍMULOS		CANTIDAD A PAGAR	154,196

023

SHCP
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

ACUSE DE RECIBO
DECLARACIÓN DEL EJERCICIO DE IMPUESTOS FEDERALES

SAT
Servicio de Administración Tributaria

RFC:	CFI041209B26
Denominación o razón social:	CONSTRUCTORA FIGOSA SA DE CV

Tipo de declaración:	Normal		
Período de la declaración:	Del Ejercicio	**Ejercicio:**	2017
Fecha y hora de presentación:	07/05/2018 20:21	**Medio de presentación:**	Internet
Número de operación:	180000270830		

Impuestos que declara:

Concepto de pago 1:	ISR PERSONAS MORALES
A cargo:	149,792
Recargos:	4,404
Cantidad a cargo:	154,196
Cantidad a pagar:	154,196

Es recomendable verificar que el importe calculado de la parte actualizada esté correcto, en virtud de que puede haber cambiado el indice nacional de precios al consumidor y el cálculo debe estar basado en el último publicado.

Los datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del SAT, de conformidad con las disposiciones legales en la materia.

Para modificar o corregir datos personales visita sat.gob.mx.

Este acuse es emitido sin prejuzgar la veracidad de los datos asentados ni el cumplimiento dentro de los plazos establecidos. Quedan a salvo las facultades de revisión de la autoridad fiscal.

SECCIÓN LÍNEA DE CAPTURA

El importe a cargo determinado en esta declaración, deberá ser pagado en las instituciones de crédito autorizadas, utilizando para tal efecto la línea de captura que se indica.

Línea de Captura: **0218 068E 2955 2014 4446**

Importe total a pagar: **$154,196**

Vigente hasta: **31/05/2018**

Obligado a pagar por internet

0218068E295520144446 154196

Sello digital :

mcun3AGtSjpw/FnpW9GZ9T0iTDCMWTHytZaehRLBgmVSAMmHKfQka+tEBFJm72vj8XAfysHkfJJvfufeTDKo6KVFFnuXiJWURp+M
bUvlyAd07g1aZbOuadGpTu7QVRMAxdz4GwY/J3S5c72/GLHXXRQYNNruGe6QKee/YFdtHZI=

024

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***,

DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONSIDERANDO, EN SU CASO, LAS RESTRICCIONES TÉCNICAS QUE PROCEDAN CONFORME A LOS PROYECTOS EJECUTIVOS QUE ESTABLEZCAN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES;

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***, en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad,

1.- TRAZO Y NIVELACIÓN

Se marcar de manera permanente e inamovible, los ejes, puntos de liga, bancos de referencia y niveles de construcción; para la localización general de los edificios y demás partes de la obra; en base a lo cual procederá, una vez verificados y aprobados por la dependencia, con los trabajos para desplantes y construcción en general.

2.- EXCAVACIONES

Se deberán marcar los límites del área por excavar, con estacas que indiquen la profundidad de corte para alcanzar el fondo de la excavación

3.- RELLENOS

Los procedimientos para la ejecución de los rellenos, deberán cumplir con las normas dictadas por la SCT, que garanticen una capacidad de carga apropiada de la superficie en que se desplanten elementos estructurales, arquitectónicos y equipos.

025

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA
"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA",

4.- *ACARREOS*

En este caso, la dependencia dará las instrucciones oportunas para que el material sea cargado en camiones volteo y trasladado al sitio que para ello se disponga.

5.- ACERO DE REFUERZO

El acero de refuerzo será de las resistencias marcadas en planos y además deberá cumplir con las especificaciones ASTM aplicables, a menos que se especifique otra cosa el acero de refuerzo a utilizar será alta resistencia $f_y = 4{,}000$ kg/cm^2.

6.- *CONCRETOS*

La revoltura de los materiales deberá hacerse siempre a maquina y el concreto será mezclado hasta que tenga una perfecta distribución de sus componentes y la mezcla sea homogénea y de color uniforme.

-Firmes de Concreto

-Banquetas y Guarniciones

-Pisos de Concreto

7.-TERRACERIAS:

Compactación, por unidad de obra terminada: de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (inciso: 3.01.01.005-h.09): para noventa por ciento (90%).

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante. Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, carga, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-h.14): para un grado de compactación de 95%de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreos y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

Relleno para banquetas y Glorietas, con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreos y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.

8.- AGUA

8.1.- AGUA POTABLE

Suministro, colocación y reubicacion de tuberias para agua potable, por unidad de obra terminada, utilizado en glorietas norte y centro centro, Incluye: suministro y colocación, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA
"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA",

8.2.- AGUA RECUPERADA

Suministro, colocación y reubicacion de tuberias para agua recuperada, por unidad de obra terminada, Incluye: suministro y colocación, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

9.- OBRAS DE DRENAJE:

Suministro y Colocación de Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en lavaderos pluviales, acabado a vuelta de plana de 8 cms de espesor, reforzado con malla electrosoldada 10-10, Incluye: vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezotes de obras de drenaje. Incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Bordillo de concreto hidráulico de f'c=200 kg/cm2, de 10x15 cm de sección. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

10.- PAVIMENTACIÓN:

Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco porciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosifi-

cación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: estampado, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Fresado de carpeta asfáltica existente de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.

11.-LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.

Durante la ejecución de la obra se mantendra y conservara todo el tiempo que sea requerida la limpieza total de la obra, así como la de las desviaciones y los caminos de acceso.

Atentamente:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

2018

CURRICULUM DE C



FIGOSA
CONSTRUCTORA

069

Nuestra Misión:

"Brindar a nuestros clientes un servicio permanente y confiable"

Empresa fundada en el año de 2004, dedicada al ramo de la construcción, creada con el objetivo de brindar el mejor de los servicios a sus clientes y lograr su plena satisfacción. Figosa como constructora ha tratado siempre de actualizarse aplicando las nuevas tecnologías y materiales para ofrecer así el mejor de los productos finales

Política de Calidad:

"La calidad, y más concretamente la calidad en el servicio, es un requisito imprescindible para nuestra empresa y son calve para alcanzar nuestros objetivos, de esta forma, la calidad en el servicio se convierte en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora entre las empresas que la aplican y aquellas que tratan de alcanzarla."

Nuestros Servicios:

- Pavimentación con carpeta asfáltica
- Pavimentación con concreto hidráulico
- Urbanización y Recarpeteos
- Obra civil
- Edificación y desarrollo de proyectos
- Construcción de carreteras y caminos vecinales
- Renta de maquinaria
- Puentes y desniveles

030

FIGOSA CONSTRUCTORA

C U R R I C U L U M

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V

REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES: CFI 041209 B26

REGISTRO PATRONAL: A 80 74679 10 2

CURP: FIGO840720HCHRNS01

DOMICILIO FISCAL: BLVD. EL SAUCITO 6315

CODIGO POSTAL: C.P. 31123

TELEFONO OFICINA: (614) 4-22-13-30

TELEFONO CELULAR: (614) 239 53 23

REPRESENTANTE LEGAL: ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ

031

FIGOSA CONSTRUCTORA

OBRA 2004

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE EN UNA SUPERFICIE DE 10,920.90 M2 EN VARIAS CALLE DE COL. ANAHUAC. MPIO DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-FAFM-N201-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE EN UNA SUPERFICIE DE 4,988.40 M2 EN COL. ANAHUAC, MPIO DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DE CONTRATO PMC-FISM-N202-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO Y CONCRETO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE EN UNA SUPERFICIE DE 8,343.70 M2 EN COL. ANAHUAC, MPIO DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-FAFM-N203-2004.

- CONSTRUCCION DE UN LOTE DE 120 CASAS CON UNA SUPERFICIE DE 54 M2 c/u EN EL FRACCIONAMIENTO COLINAS DEL PUERTO, PARA EL SR. MIGUEL ANGEL GUTIERREZ Y URBANIZACION DEL MISMO CON RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, TOMAS Y DESCARGAS, GUARNICIONES Y PAVIMENTACION DE CONCRETO EN UNA AREA DE 12,000 M2. EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- REMODELACION DEL MUSEO DEL LIBRO, OBRA CONTRATADA POR LA ADMINISTRACION 2004. DEL MINICIPIO DE GUERRERO, CON UNA SUPERFICIE DE 400 M2. EN CD. GUERRERO, CHIH.

- CONSTRUCCION DE RESTAURANTE EL QUINTAL EN UN AREA DE 800 m2 UBICADO EN PERIFERICO DE LA JUVENTUD, CHIH.

- CONSTRUCCION DE SALON DE JUEGOS MEGA MUNDO EN UN AREA DE 3,000 m2 A UN COSTADO DE WALL MART EN LA CALLE HACIENDAS DEL VALLE EN CHIHUHAUA, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION MIXTA DE ALSFALTO Y CONCRETO, GUARNICIONES REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 4,346.20 M2 EN CD.CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-INE-N224-2004.

- CONSTRUCCION DE 2 AULAS EN EL KINDER ABRAHAM GONZALEZ EN LA JUNTA, CHIH. OBRA CONTRATADA POR EL SECCIONAL DE LA JUNTA, MPIO DE GUERRERO, CHIH.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 2,521.52 M2. EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-GNM-N228-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 2,025.90 M2 EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-INE-N229-2004.

- CONSTRUCCION DE 2 CASAS HABITACIONALES DE 950 m2 EN EL FRACCIONAMIENTO CAMPANARIO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

- SUMINISTRO DE 204.50 M3. DE MEZCLA Y BACHEO EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-GNM-N236-2004.

- CONSTRUCCION DE 1 AULA Y 1 LABORATORIO EN LA ESCUELA MARIA COMADURAN CHAVEZ 4001. OBRA PAGADA POR LA SOCIEDAD DE PADRES Y EL MUNICIPIO DE GUERRERO, EN UNA SUPERFICIE DE 375 M2. EN GUERRERO, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE CAMINO KM. 52 + 000 CARRETERA SANTA ISABEL CUAUHTEMOC-FAVELA 2.5 KM. EN EL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-FISM-GNM-N250-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 1,291.20 M2. EN COL. ANAHUAC, MPIO. DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-GNM-FAFM-GNM-273-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 1,183.00 M2 EN COL. ANAHUAC, MPIO. DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-GNM-FAFM-GNM-273-2004.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO, GUARNICIONES, REPOSICION DE TOMAS DOMICILIARIAS Y DESCARGAS, RED GENERAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN UNA SUPERFICIE DE 972.00 M2. EN COL ANAHUAC. MPIO. DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADOS DEL CONTRATO PMC-GNM-FAFM-GNM-273-2004.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION EN CAMINO EL PEÑOL-SAINAPUCHI DE LA ESTACION 8 + 850 A LA 10 + 000 EN EL MUNICIPIO DE RIVA PALACIO, CHIH.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO DE 8,400.00M2 (1,200.00KM.) DE LA ESTACION 0 + 000 A LA 1 + 200 EN LA CARRETERA E.C. SAN JUANITO A GUERRERO- PACHERA TRAMO II, EN EL MUNICIPIO DE GUERRERO, CHIH.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO DE 9,499.00M2 (1,357.00KM.) DE LA ESTACION 7 + 699 A LA 9 + 056, EN LA CARRETERA PACHERA-E.C.SAN JUANITO A GUERRERO TRAMO I EN EL MUNICIPIO DE GUERRERO, CHIH.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION EN EL CAMINO ENTRONQUE-CAMPO No.31 TRAMO KM. 2 + 000 A 2 + 780 EN EL MUNICIPIO DE RIVA PALACIO, CHIH. EN UNA SUPERFICIE DE 8,700 M2.

- REMODELACION DE LA PRESIDENCIA SECCIONAL EN LA JUNTA GUERRERO, OBRA CONTRATADA POR EL MUNICIPIO DE GUERRERO.

- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN AV. MIGUEL HIDALGO ENTRE CALLES 13a. Y 17a., EN ANAHUAC, MPIO. DE CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO PMC-FISM-PSA01-2004 CON FECHA 13 DE DICIEMBRE DEL 2004.

OBRA 2005

- PAVIMENTACION DE ASFALTO EN 2,920 M2 EN LA CALLE GALEANA ENTRE C.15a.Y C.19a. DERIVADOS DE EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA S/N DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DEL 2005, DEL MUNICIPIO DE GUERRERO, CHIH.

- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA DE 5,243 M2 EN EL TRAMO DEL PANTEON A LA PLAZA CON UNA DISTANCIA DE 750 M Y UN ANCHO DE CORONA DE 7 M. DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO S/N DE FECHA 21 DE NOVIEMBRE DEL 2005. EN LA COMUNIDAD DE YEPOMERA, MPIO DE TEMOSACHIC, CHIH.

- PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE 7a., DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO No. PMC-CALLE 7a/CUM EN UNA SUPERFICIE DE 17,000m2 DE FECHA 13 DE OCTUBRE DEL 2005 EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- REHABILITACION DE PAVIMENTO EN VARIAS CALLES DE CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADO DEL OCNTRATO DE OBRA PUBLICA No.PMC-OP-REHAB-05 EN UNA SUPERFICIE DE 220,000 m2 DE

REHABILITACION Y FRESADO, DE FECHA 30 DE MARZO DEL 2005.

- PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE 471 PIES DE CASA EN EL FRACCIONAMIENTO RINCONADA LOS NOGALES DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 170/2005 A PRECIO UNITARIO Y TIEMPO DETERMINADO CON EL INSITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE CHIHHUHUA EN UN AREA DE 17,500 m2 EN NOVIEMBRE DE 2005, EN CHIHUHAUA, CHIH.

- ELABORACION DE 1,095.57 M3 DE CONCRETO PREMEZCLADO, POR MEDIOS MECANICOS CAMION HORMIGONERO O TROMPO EN EL LUGAR DE LA OBRA, EN LA CALLE CRESENCIO MACIAS DE NICOLAS BRAVO,MPIO DE MADERA, DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO S/N DE FECHA 19 DE NOVIEMBRE DEL 2005.

- PAVIMENTACION DE CALLES Y CONSTRUCCION DE 380 CASAS DE VIVIENDA ECONOMICA Y EQUIPAMIENTO DE AREAS VERDES EN EL FRACCIONAMIENTO AQUILES SERDAN I Y II ETAPAS UBICADO EN EL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.P.86/2005 P.E.A.S.I.II. EN UNA SUPERFICIE DE 49,000m2, CON FECHA 16 DE JUNIO DEL 2005, EN CD. CHIHUAHUA, CHIH.CONTRATADO POR EL INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

- CONSTRUCCION DE OFICINAS CORPORATIVAS DEL GRUPO REWO EN UN AREA DE 8,000m2 EN CHIHUAHUA.CHIH.

- CONSTRUCCION DE HOSPITAL EN LA CD. DE CHIHUAHUA PARA EL INSTITUTO CHIHUAHUENSE DE LA SALUD DERIVADO DEL CONTRATO SSCOICID-001-05.

- PAVIMENTACION DEL CAMINO PACHERA - E.C. CARRETERA GUERRERO - SAN JUANITO TRAMO DEL KM 1+ 200 AL KM 7+ 699.30 CON FECHA DE JULIO DEL 2005, EN EL MUNICIPIO DE GUERRERO, CHIH.

- CONSTRUCCION DE OBRA DE 82 CASAS TIPO INFONAVIT Y PAVIMENTOS ASFALTICOS DEL FRACCIONAMIENTO "COLINAS DEL PUERTO" EN FEBRERO DE 2005. EN UNA SUPERFICIE DE 14,000m2 FERTIPUERTOS Y SERVICIOS, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- TRABAJOS DE REMODELACION DEL 2o. Y 3er. PISO DEL EDIFICIO DE LA CALLE 3a. Y OJINAGA CONTRATO CON SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA No.SSC-OYC-IT-001-2005, EN MARZO DEL 2005, EN CD.CHIHUAHUA, CHIH.

- CONSTRUCCION DE CENTRO DE ATENCION AVANZADA PRIMARIA A LA SALUD DERIVADO DEL CONTRATO 185/05 DE GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

OBRA 2006

- TRABAJOS DE URABNIZACION Y CONSTRUCCION DE 75 VIVIENDAS EN EL INTERIOR DEL FRACCIONAMIENTO LOS HUERTOS 1, CONTRATO No.HUERTOS1-ALOSCA-ICTU-26-06, CON FECHA 1o. DE MARZO DEL 2006 EN UNA SUPERFICIE DE 36,000 m2, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- TRABAJOS DE FRESADO CON CARPETA ASFALTICA EXISTENTE 81,908 m2, COLOCACION DE CONCRETO ASFALTICO 106,558 m2, RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA RR-2K. 106,558 m2, CON FECHA DEL 22 DE MAYO DEL 2006, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No.MC-OP-REHAB-004-06.

- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN EL ESTACIONAMIENTO DEL INSTITUTO TECNOLOGICO, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. CON FECHA DEL 16 DE OCTUBRE DEL 2006. DERIVADO DEL CONTRATO No. MC-RP-TECNOLOGICO-048-06.

- CONSTRUCCION DE 14 DEPARTAMENTOS EN UN AREA DE 2,380 m2 EN AV. DIVISION DEL NORTE EN CHIHUAHUA, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE 7a., EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No.PMC-CALLE 7a/CUM. CONVENIO CON FECHA DEL AÑO 2006.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE 12,619.72m2, EN VARIAS CALLES DE CD. CUAUHTEMOC, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No.MC-PAV-PAQ1-007-06.CON FECHA DEL 5 DE JUNIO DEL 2006.

- CONSTRUCCION DE 2 AULAS PARA EL INSITUTO TECNOLOGICO EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN VARIAS CALLES DE CD. CUAUHTEMOC, CHIH. CON FECHA DE JUNIO DEL 2006, DERIVADO DEL CONTRATO No.MC-PAV-PAQ2-008-06.
- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA DE 5 cm. COMPACTOS DE ESPESOR EN EL ESTACIONAMIENTO DEL CBTA 90, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. CON FECHA DEL 24 DE JULIO DEL 2006, DERIVADO DEL CONTRATO No.MC-RP-CBTA-026-06.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO EN LA CALLE 94a. EN CD. CUAUHTEMOC CHIH. CON FECHA DEL 7 DE JULIO DEL 2006. DERIVADO DEL CONTRATO No. MC-CALLE 94-FED-017-06.

- OBRAS DE URBANIZACION, PAVIMENTACION, AREAS VERDES, E INSTALACION ELECTRICA EN EL FRACCIONAMIENTO "LA CORUÑA" EN CD. GUERRERO, CHIH. NOVIEMBRE 2006.

- VENTA DE LOTES URBANIZADOS Y CONSTRUCCION DE 120 PIES DE CASA AL INSTITUTO DE LA VIVIENDA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA 2006.

- PAVIMENTACION EN ACCESO A YEPOMERA II ETAPA, EN LA LOCALIDAD DE YEPOMERA MUNICIPIO DE TEMOSACHI, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No.PMT-OP-001-2006.

- TRABAJOS DE ELABORACION DE 1,205.00 m3 DE CONCRETO PREMEZCLADO POR MEDIOS MECANICOS, CAMION HORMIGONERO O TROMPO EN EL LUGAR DE LA OBRA, CALLE PRINCIPAL DEL AREA DEL CAMELLON EN EL LARGO MADERAL, MUNICIPIO DE MADERA, EN CD. MADERA CHIHUAHUA. FECHA: 20 JUNIO DEL 2006.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE GLORIETA, CAMELLON NORTE, CAMELLON ESTE, MODULOS DE CAMELLON, EN CALLE 3a. Y PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA EN AREA DE CAMELLON EXISTENTE EN CALLE 3a. DE CD. MADERA, CHIHUAHUA DERIVADO DEL CONTRATO No. PMT-OP-003-2006, CON FECHA 6 DICIEMBRE DEL 2006.

- CONVENIO ADICIONAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.001/2005 CORRESPONDIENTE A TRABAJOS EXTRAORDINARIOS: TERRACERIAS, TERRAPLENES, ACARREOS PARA TERRACERIAS,PAVIMENTACION, MATERIALES ASFALTICOS, ACARREO DE MATERIALES PARA PAVIMENTOS, CON FECHA DEL 4 DE MARZO DEL 2006, EN CD.GUERRERO, CHIH.

OBRA 2007

- CONTRATO DE SUMINISTRO DE 61.5 M3 DE MEZCLA ASFALTICA PARA BACHEO CON AGREGADO TRITURADO DE 3/4" A FINOS Y ASFALTO AC 20. DERIVADO DEL CONTRATO No.MCU-CAAS-205/2007. CON FECHA 23 DE ENERO DEL 2007 AL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE CANALETAS DE CALLE ALLENDE A ARROYO EN CALLE 7a., DE CD. MADERA, MUNICIPIO DE MADERA, CHIH. CON FECHA 25 DE JUNIO DEL 2007.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA DE CALLE ACCESO A LA ALAMEDA, INCLUYE: LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION 1,392.81 M2, DERIVADO DEL CONTRATO No.PMT-OP-001-2007, CON FECHA 17 DE AGOSTO DEL 2007, DEL MUNICIPIO DE TEMOSACHI, CHIHUAHUA.

- CONSTRUCCION DE OFICINAS CORPORATIVAS Y 8 CAMARAS DE REFIRIGERACION EN UN AREA DE 25,852 m2 AL GRUPO LA NORTEÑITA.

- TRABAJOS DE REALIZACION DE UNA OBRA CONSISTENTE EN ELABORACION DE 493.83 M3 DE CONCRETO PREMEZCLADO POR MEDIOS MECANICOS, CAMION HORMIGONERO, O TROMPO EN EL LUGAR DE LA OBRA, EN LA CALLE LA ESMERALDA DE LAS VARAS, MPIO. DE MADERA, EN CD.

MADERA, CHIH. CON FECHA DEL 28 DE AGOSTO DEL 2007. DERIVADO DEL CONTRATO No.PMM-OP-005-2007.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN CALLE SILVESTRE TERRAZAS EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, DERIVADO DEL CONTRATO 284-2007 P.D.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN CALLE FLORES MAGON EN EL MUNICIPIO DE CHIHUHUA, DERIVADO DEL CONTRATO 330-2007 P.D.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OFICINAS EN LOS PATIOS DE DERIVADOS DE PETROLEO, S.A. DE C.V. EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH. OCTUBRE EL 2007.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE CANALETAS EN CALLE ALLENDE Y ARROYO EN CALLE 7a. EN CD. MADERA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO PMM-OP-004-2007.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION, DERIVADOS DEL CONTRATO No.MC-RP-PAV-PAQ13-048-07 EN EL MUNICIPIO DEL CUAUHTEMOC, CHIH. 2007.

- DEMOLICION Y CONSTRUCCION DE LOCALES COMERCIALES EN UN AREA DE 1,200.00 M2 EN LA D. DE CUAUHTEMOC, CHIH. PARA EL DIARIO DE CHIHUAHUA.

OBRA 2008

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO CON SOBRECARPETA DE 2 CM DE ESPESOR EN VIALIDADES DE LA AV. OCAMPO ENTRE CALLE PROGRESO Y AV. NINOS HEROES. DERIVADO DEL CONTRATO 092/2008 P.D. DEL MPIO DE TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE GASAS DE ACCESO EN RUTA DE TRANSPORTE URBANO COLONIA PRADERAS DEL LEON. DERIVADO DEL CONTRATO 255/2008 P.D. DEL MPIO DE CHIHAUHA, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE 20 DE NOVIEMBRE. DERIVADO DEL CONTRATO DOPMSFO-01-08, EN SAN FRANCISCO DEL ORO, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE REVESTIMIENTO DE CAMINO A NIVEL DE BASE A UN ANCHO DE 7 MTS. DE CORONA EN CAMINO A LA COMUNIDAD DE EL VERANO EN UN TRAMO DE 1,350 MTS. DE LONGITUD. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-003-08... EN EL MPIO DE MATAMOROS, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE TERRACERIAS EN CAMINO KM 88.8 (CUAUHTEMOC-GOMEZ FARIAS) RANCHO COLORADO, DERIVADO DEL CONTRATO No.2008-FISM-A-0041-001, EN EL MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH.

- URBANIZACION DEL FRACCIONAMIENTO RINCONADAS DEL VALLE Y CONSTRUCCION DE 150 CASAS EN UN AREA DE 7,835 m2 PARA EL GRUPO VALLES.
- TRABAJOS DE FRESADO Y PAVIMENTACION EN VIALIDADES DE AUMA, CHIH, PARA LA OBRA DENOMINADA 0315 TECHUMBRE EN NUEVA HERRERIA AUMA, CHIH, LOCALIZADA EN CARRETERA, CHIH. TABALAOPA # 7700 CONTRATO CON ARQUITECTURA HABITACIONAL E INDUSTRIAL, S.A. DE C.V. 2008.
- TRABAJOS DE RECARPETEO EN ACCESO A BASASEACHI EN CALLE PRINCIPAL, DERIVADO DEL CONTRATO 2008-FISM-A-0266-002 DEL MUNICIPIO DE OCAMPO CHIHUAHUA, 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE VENUSTIANO CARRANZA, DERIVADO DEL CONTRATO OP-001-2008-0710 DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, CHIHUAHUA, 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE JESUS GARCIA, DERIVADO DEL CONTRATO No.OP-002-2008-0710, DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, CHIH, 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE RICARDO FLORES MAGON, DERIVADO DEL CONTRATO No. OP-003-2008-0710, DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE RIVA PALACIO, DERIVADO DEL CONTRATO No.OP-004-2008-0710, DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE CENTENARIO DE LA CONSTITUCION CON UNA EXTENSION DE 2200 M2. DERIVADO DEL CONTRATO OP-005-2008-0710, EN EL MPIO. DE SANTA BARBARA, CHIH.

- TRABAJOS DE RECARPETEO DE LA CALLE CENTENARIO DE LA CONSTITUCION CON UNA EXTENSION DE 2200 M2. DERIVADO DEL CONTRATO No. OP-006-2008-0710, EN EL MPIO. DE SANTA BARBARA, CHIH. 2008.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-023-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-024-08.

- CONSTRUCCION DE MUEBLERIA CLASIC EN UN AREA DE 1,280 m2 EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-025-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-026-08.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-027-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-028-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-029-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-030-08.

- TRABAJO S DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ESTAMPADO DE 15 CM DE ESPESOR EN PARRAL, CHIH, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FFM-031-08.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE CAMINO SAN JOSE, EN EL MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO 064-2008.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE TERRACERIAS EN CAMINO KM 88.8 (CUAUHTEMOC- GOMEZ FARIAS)-RANCHO COLORADO TRAMO II DERIVADO DEL CONTRATO No.2008-FISM-A-0402-002 DEL MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIHUAHUA.

- TRABAJOS DE URBANIZACION, CONSTRUCCION DE 147 VIVIENDAS Y PAVIMENTACION EN 14,000 m2 EN EL FRACCIONAMIENTO SACRAMENTO EN LA CARRETERA CHIHUAHUA- JUAREZ Km.29 DE CHIHUHAUA, CHIH.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE CENTAURO DEL NORTE EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-006-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE PRIETA ACCESO A INFONAVIT ESMERALDA EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-001-08.
- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE VENEZUELA EN HIDALGO DEL PARRAL CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-003-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE INDEPENDENCIA ENTRE GLORIETA DE VILLA Y JESUS OBESO DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-004-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE INDEPENDENCIA CARRETERA DURANGO Y VILLA MATAMOROS DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-005-08.
- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE INDEPENDENCIA HOTEL VILLA CARIÑO CARRETERA A DURANGO DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-007-08.
- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE AV. DEL MAIZ ENTRE CIRCUITO INTERIOR, CENTAURO DEL NORTE Y CIRCUNVALACION EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-383-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE 2a. PEDRO ALVARADO ENTRE JUAN RANGEL DE BIESMA Y JESUS VALDEZ EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-376-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE CAMARGO ENTRE JUAN RANGEL DE BIESMA Y 20 DE NOVIEMBRE EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-374-08.

- PAVIMENTACION Y RECUPERACION DE LA BASE CON CONCRETO ASFALTICO EN CALLE ACCESO A TALLERES ENTRE OJINAGA Y PARTE ALTA, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-369-08.

- CONSTRUCCION DE UN LOTE DE 70 VIVIENDAS EN FRACCIONAMIENTO ESMERALDA EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.

- CONSTRUCCION DE PUENTE VADO LOS CARRIZOS POR ADMINISTRACION EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.

- CONSTRUCCION DE PUENTE VADO EN CAMINO CARRETERA A DURANGO POR ADMINISTRACION EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.

OBRA 2009

- TRABAJOS DE REHABLITACION DE CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE MOLINO DEL REY EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-536-09 MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABLITACION DE CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE CHAPULTEPEC EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-530-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABLITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE LIRIOS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-534-09. MUNICPIO DE PARRAL. 2009

- TRABAJOS DE REHABLITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE AGUSTIN MELGAR EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-529-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABLILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE JOSE SAN MARTIN EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-531-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABLITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE RETORNO 5 EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-024-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABLITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE RETORNO 4 EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-038-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE RETORNO 3 EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. , DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-037-09. MUNICPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE AV. PRADERAS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH., DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-020-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE ESTADOS UNIDOS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-032-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE GONZALEZ ORTEGA EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-532-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE LUCAS BALDERAS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-538-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE CHIHUAHUA EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-036-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.
- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE ANTIGUO CAMINO A VILLAMATAMOROS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM-534-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE TERCERA EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-035-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE REHABILITACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE VIOLETAS EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOMP-PIEM-535-09. MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE BANOS DE HOMBRES Y MUJERES EN LA ESCUELA SECUNDARIA VALENTIN GOMEZ FARIAS. EN PARRAL, CHIH. MPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO Y MURO EN PRIV. CHAPARRAL, COL. FOVISSSTE LAS FUENTES. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-040-09. EN PARRAL, CHIH. MPIO. DE PARRAL.2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE ACCESO DE PERIMETRAL SUR A CALLE CHAPARRAL COL. FOVISSSTE LAS FUENTES. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-034-09. EN PARRAL, CHIH. MPIO. DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE CABLEADO Y CONEXIONES EN EL PARQUE DEPORTIVO LA HUERTA EN PARRAL, CHIH. EN EL MPIO. DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 8 BASES DE CONCRETO PARA ARBORTANTES EN EL PARQUE LA HUERTA. EN EL MUNICIPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 8 BASES DE CONCRETO PARA ARBORTANTES EN PARQUE CHE GUEVARA. EN EL MUNICPIO DE PARRAL. 2009.

- TRABAJOS DE ROTULACION DE EMBLEMAS INSTITUCIONALES EN EL PARQUE DEPORTIVO CHE GUEVARA, EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAS EN AV. INDEPENDENCIA EN LA CD. DE PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-002-2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR EN CALLE CHURUBUSCO EN LA CIUDAD DE PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-003-2009.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR EN LA CALLE LOS CARRIZOS EN LA CIUDAD DE PARRAL, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FONDEN-004-2009.

OBRA 2010

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE PROGRESO DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-045-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE PROL. CHURUBUSCO. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-060-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE AGUSTIN PELAYO 2. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-008-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE ARTES PLASTICAS. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-043-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE JOSE DE LA PAZ. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-003-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE VIRGINIA DUARTE. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-006-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO DE LA CALLE GAYNA ENTRE LAS CALLES FCO. MIRANDA Y ABRHAM LINCOLN. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-FISM-021-10. EN AL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON ASFALTO DE LA CALLE INFONAVIT ESTACION DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-019-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE TEOFILO OLEA, VICENTE LOMBARDO, ALBERTO VAZQUEZ. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-063-10. MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO DE LA CALLE JOSE DE SUCRE ENTRE LAS CALLES REP. DOMINICANA Y MAESTROS ILUSTRES. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-023-10. MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE 5 DE FEBRERO. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-066-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE REPUBLICA DE HAITI. DREIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-064-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE MEXICO. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-015-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE PROL. SONORA. DRIVADOS DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-014-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE MOLINO DEL REY. DERIVADOS DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-061-10. EN EL MPIO. DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE AUTONOMIA UNIVERSITARIA. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-062-10 EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE BERNARDO OHIGINS. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOMP-FISM-020-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CAMINO, TERRACERIAS Y RIEGO DE SELLO EN 6 KM. EN CAMINO A GUILLERMO BACA, DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM- PIEM-012-10 EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE 1. 1/2 KM DE TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA DE 5 CM. DE ESPESOR, EN ACCESO A HOSPITAL GENERAL DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PIEM- 050-10. EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE PRIMAVERA. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-017-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE ASISTENCIA SOCIAL. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-054-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE FCO. ROMERO APODACA. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-002-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE ACCESO A LA CD. DEL NINO. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-065-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DEL FORO VILLISTA, INCLUYE GUARDERIA, TAQUILLAS Y ESCENARIO EN LA CALLE MINA A LA PRIETA, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-013-10. EN HIDALGO DEL PARRAL, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CONCRETO ASFALTICO EN LA CALLE ZONA DE TOLERANCIA DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-067-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE PROGRESO. DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-FISM-045-10. EN EL MPIO DE PARRAL, CHIH. 2010.

- TRABAJOS DE TERRACERIAS Y PAVIMENTACION DE 1 KM. CAMINO VECINAL EN AVILA CAMACHO. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-050-2010. EN BACHINIVA, CHIH.

OBRA 2011

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE AULA ESCOLAR CBTA 213, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-002-2011. MPIO DE BUENVENTURA, CHIH.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CANCHA DE FUT-BOL RAPIDO EN RICARDO FLORES MAGON, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-003-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE DOMO EN LA ESCUELA 21 DE MARZO DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-SEDESOL-001-2011.

- TRABAJOS DE RIEGO DE SELLO EN EL AUTODROMO EN BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOMP-SEDESOL-003-2011.

- TRABAJOS DE TERRACERIAS EN CONSTITUCION, MPIO DE BUENVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOMP-SEDESOL-004-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE AULA EN TECNOLOGICO, DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIH. EXT. BUENAVENTURA, DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-001-2011.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN LA CALLE ABRAHAM GONZALEZ, MPIO DE BACHINIVA, CHIH.
  - DERIVADO DEL CONTRATO PMB-2011-PIEM-A-0102-008.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN LA 2a. PARTE EN LA C ALLE ABRAHAM GONZALEZ, MPIO DE
  - BACHINIVA, DERIVADO DEL CONTRATO PMB-010-2011.

- TRABAJOS DE TERRACERIA A NIVEL BASE EN CAMINO PROLONGACION AVILA CAMACHO
  - DERIVADO DEL CONTRATO PMB-2011-PIEM-A-0018-003.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN LA CALLE CENTRO DE SALUD EN EL MPIO. DE BACHINIVA, CHIH.
  - DERIVADO DEL CONTRATO PMB-2011-PIEM-A-0060-005.

- CONSTRUCCION DE TERRACERIA EN AV. CAMARGO EL OASIS MPIO. DE OJINAGA. DERIVADO DEL CONTRATO MOJ-010/2011.

- CONSTRUCCION DE SERVICIOS CONSISTENTES EN LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, EN EL MPIO. DE BATOPILAS. DERIVADO DEL CONTRATO PMM-PDZP-001.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 90 SANITARIOS ECOLOGICOS EN VARIAS LOCALIDADES DEL
  - MPIO DE BATOPILAS, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO PMB-DOPM/SEDESOL/001/2011.

- TRABAJOS CORRESPONDIENTES A LOS TRABAJOS DE CONSERVACION RUTINARIA PLURIANUAL 2011-2012 EN KM. 94.12 DE LA RED BASICA DE CORREDORES, DEL KM. 106.0 A 153.06 DEL TRAMO CHIHUAHUA-EL SUECO CUAERPÒS (A Y B), DE LA CARRETERA CHIHUAHUA-CD. JUAREZ EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA, DERIVADO DEL CONTRATO No. 1-B-CB-A-508-W-0-1.

- TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL CONTRATO No. 1-H-CV-A-515-W-0-1. REFERENTE A LOS TRABAJOS DE CONSERVACION RUTINARIA PLURIANUAL 2011-2012 EN 80.5 DE LA RED SECUNDARIA DEL KM.1.6 AL KM. 76.5 DE LA CARRETERA HIDALGO DEL PARRAL-JIMENEZ (CPO. A), Y DEL KM. 0.0 AL KM.5.6 RAMAL VALLE DE ALLENDE DE LA CARRETERA HIDALGO DEL PARRAL-JIMENEZ, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.
- TRABAJOS DE ENCEMENTADO EN LA CALLE VENTURA ROMERO DEL MPIO. DE BUENAVENTURA DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-SEDESOL-002-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE TERRACERIAS PARA RIEGO DE SELLO EN EL MPIO. DE BUENAVENTURA DERIVADO DEL CONTRATO DOMP-SEDESOL-005-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PUENTE VEHICULAR EN LA LOCALIDAD DE SAN IGNACIO EN EL MPIO. DE BATOPILAS, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-BAT-001-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE COYAME DEL SOTOL, CHIH. 2001.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE TRAMO CAMINO SAN PEDRO COYAME DEL SOTOL, EN EL MPIO DE COYAME DEL SOTOL. 2011.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE VARIAS CALLES EN EL MPIO. DE COYAME DEL SOTOL DERIVADO DEL CONTRATO MC-FOPEDEP-001-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 30 SANITARIOS ECOLOGICOS EN VARIAS LOCALIDADES DEL MPIO. DE MORELOS. DERIVADO DEL CONTRATO MM-8445-BE001-2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE LA 1a. ETAPA DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DEL VALLE DE ALLENDE, EN EL MPIO. DE ALLENDE, DERIVADO DEL CONTRATO PMV-003/2011.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE TERRACERIAS PARA EL CAMINO A LA COMUNIDAD DE CORRALEJO, EN EL MPIO. DE ALLENDE. 2011.

OBRA 2012

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE 3era. ENTRE FCO.
  - MADERO Y CALLE CHIHUAHUA, EN UNA SUPERFICIE DE 2,610 m2, EN BUENAVENTURA, CHIH.
  - DERIVADO DEL CONTRATO FOPADEP-001-2012.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE SARABIA CON UNA SUPERFICIE DE 958 m2, EN BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FOPADEP-002-2012.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO CON UNA SUPERFICIE DE 1,400 m2 ,
  - EN LA CALLE EUCALIPTO, EN BUENVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FOPADEP-003-012.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO, CON UNA SUPERFICIE DE 945 m2.
  - EN LA CALLE PRIVADA DE ANAHUAC, EN LA CD. DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FOPADEP-004-2012.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO, EN UNA SUPERFICIE DE 415 m2
  - EN LA CALLE DEL RASTRO, EN BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FISM-001-2012.
- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA COMUNIDAD DE POLANCO, EN EL MPIO. DE BATOPILAS, DERIVADO DEL CONTRATO BAT-DOPM-001-2012.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE AUTODROMO EN OVALO, EN CD. ALDAMA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO 2012-ED-001.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CANCHA DE USOS MULTIPLES Y TECHUMBRE TIPO DOMO EN CD. OJINAGA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO MOJ/010/2012.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE UNIDAD DEPORTIVA, QUE INCLUYE: CANCHA DE USOS MULTIPLES CANCHA DE FUTBOL, CAMPO DE BEISBOL, GRADAS, CUBIERTA, CANCELERIA Y HERRERIA EN BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO PMBDOPM-CONADE-001-2012.
- CONSTRUCCION DE PRESA FILTRANTE DE GAVIONES,CONSTRUCCION DE PRESAS FILTRANTES DE PIEDRA ACOMODADA, ADQUISICION E INSTALACION DE LINEA DE CONDUCCION, CONSTRUCCION DE BEBEDEROS PECUARIOS Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO. EN LA POBLACION DE LOS LEONES, MUNICIPIO DE ALDAMA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO 370/2012.
- TRABAJOS DE PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE VADOS DE CONCRETO EN CALLE PANAMA INICIA EN CARRETERA ENTRONQUE FLORES MAGON-VILLA AHUMADA HACIA EL BARRIO EL VADITO INCLUYE PAVIMENTO 3096 m2, VADO 1,592 m2, VADO 2,312 m2, EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-001-2012.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CAMINO A CARBAJAL CON RIEGO DE IMPREGNACION Y DE SELLO, LONGITUD UN KM. ENTRE ACCESO CALLE LOS PACHECO HACIA LA ESCUELA PRIMARIA, EN LA LOCALIDAD DE CARBAJAL, MUNICIPIO DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-002-2012.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION EDIFICIO CASA DEL ABUELO EN EJIDO CONSTITUCION EN EL MPIO DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-SEDESOL-003-2012.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION EN LAS PRINCIPALES CALLES DE SATEVO, MPIO DE BATOPILAS, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO FISM-011-2012.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE LA CALLE TINO EN SAN JUAN DE DIOS, EN MPIO DE BATOPILAS.

OBRA 2013

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE LAS PILAS A BATOPILAS, CHIHUAHUA.

- CONSTRUCCION, REMODELACION, REHABILITACION DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE BATOPILAS, MUNICIPIO DE BATOPILAS, CHIHUAHUA.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON MEZCLA ASFALTICA EN LA CALLE GUILLERMO PRIETO EN LA LOCALIDAD DE CONSTITUCION, DEL MPIO. DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-002-2013.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON RIEGO DE SELLO EN LA CALLE OBREGON EN LA LOCALIDAD DE CARBAJAL, DEL MPIO. DE BUENAVENTURA, CHIH. DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-PIEM-001-2013.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE BARDA Y GRADAS EN CAMPO DE FOOTBOL EN EJIDO CONSTITUCION DERIVADO DEL CONTRATO No FOPEDEP-A001-2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CARRETERA OJINAGA ESTACION CH-P ENTRE PRIV. CALLE 26va Y ESTACION CH-P, DERIVADO DEL CONTRATO MOJ-007/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN AVE PROF. GUSTAVO DOMINGUEZ ENTRE CALLE 9ª Y CALLE MIGUEL AHUMADA DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-008-2013.
- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN FRACC. HEROES NACIONALES I: CALLE ALLENDE ENTRE CALLE MORELOS Y 18ª NORTE Y CALLE CAPITANACHI Y CALLE PEDRO ROHANA ENTRE ALLENDE Y MADERO DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-009/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE 7ma NORTE ENTRE AVE. INDEPENDENCIA Y CALLE JUAREZ DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-010/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE ALLENDE ENTRE MORELOS Y ALBO RIOS, CALLE TOMAS URANGA ENTRE MORELOS Y ALBO RIOS, PROL. CALLE ZARAGOZA ENTRE MORELOS Y7 ALBO RIOS Y CALLE ALBO RIOS ENTRE MORELOS Y PROLONGACION ZARAGOZA DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-011/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CIRCUITO PRIV. DE CALLE 10ª Y CALLE 12ª ENTRE AV. CORREGIDORA Y AVE. COLON DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-012/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE DE LA PAZ ENTRE CALLE 4ta NORTE Y CALLE 8va NORTE, DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-013/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE 2da NORTE ENTRE AV. INDEPENDENCIA Y ZARAGOZA, DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-014/2013.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN CALLE MORELOS ENTRE PROLONGACION DE CALLE ZARAGOZA Y CALLE ALBO RIOS, DERIVADO DEL CONTRATO No MOJ-015/2013.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAHULICO EN CALLE AZALEA ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CALLE PARIS, DEL MPIO. DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.

- TRABAJOS DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAHULICO EN CALLE PAQUIME ENTRE CALLE CARRANZA Y CALLE ZAPATA, DEL MPIO. DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.

050

FIGOSA CONSTRUCTORA

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PISO FIRME EN MORELOS CONTRATO No. SEDESOL-2937-2013.

- TRABAJOS DE RED DE DISTRIBUCION Y LINEA ELECTRICA EN MASAGUIACHI MPIO DE MORELOS SEGÚN CONTRATO No. SEDESOL -0386-2013.

- TRABAJOS DE COLOCACION DE TECHOS EN DIFERENTES COMUNIDADES DEL MPIO DE MORELOS SEGÚN CONTRATO No. SEDESOL -0387-2013.

- CONSTRUCCION CASA DE LA CULTURA EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA DERIVADO DEL CONTRATO No. DOPM-PDR-001-2013.
- CONSTRUCCION DE ALBERGUE COMUNITARIO EN BENITO JUAREZ, MPIO. DE BUENAVENTURA, QUE INCLUYE: CANCHA DE FUTBOL, MODULO FAMILIAR C, CONSTRUCCION DE AULA, CONSTRUCCION DE MODULO SANITARIO, CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR B.

- CONSTRUCCION DE BOULEVARD TRES CULTURAS EN NUEVO CASAS GRANDES. (PLAZA CHINA, PLAZA MORMONA, PLAZA MESTIZA).

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE ALBERGUE EN EL MUNICIPIO DE GUERRERO SEGÚN CONTRATO NO. SEDESOL 2013-325.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE MODULO CON 15 DORMITORIOS EN ALBERGUE COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE GALEANA.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE COMEDOR EN LA LOCALIDAD DE LAGUNITAS EN ALBERGUE COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE GALEANA.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR CON 20 HABITACIONES EQUIPADAS CON INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS Y DE GAS, CON 362 METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN, MODULO FAMILIAR CON 05 HABITACIONES EQUIPADAS CON INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS Y DE GAS, EN UN EDIFICIO DE 90.2 METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE MODULO SANITARIO, INCLUYE INSTALACIONES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS, LAVABOS, MIGITORIOS, SANITARIOS Y REGADERAS, SEGÚN CONTRATO NO. DOPM-SEDESOL-PAJA-9361-2013 EN EL MUNICIPIO DE GALEANA.

- CONSTRUCCON DE CASA DE RETIRO PARA ADULTO MAYOR EN LA COMUNIDD DE EL MOLINO, MUNICIPIO DE NAMIQUIPA.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PARQUE INFANTIL EN SOTO MAYNEZ, MPIO DE NAMIQUIPA.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE ALBERGUE COMUNITARIO EN SOTO MAYNEZ MUNICIPIO DE NAMIQUIPA.

- TRABAJOS DE REMODELACION EN AUDITORIO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE OJINAGA SEGÚN CONTRATO No. MOJ/022/2013.

- CONSTRUCCION DE ALBERGUE COMUNITARIO EN LA COMUNIDAD DE EL OASIS, MUNICIPIO DE OJINAGA DERIVADO DEL CONTRATO No SEDESOL-324-2013.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 500 PISOS FIRMES DE CONCRETO 10 CMS DE ESPESOR ACABADO SEMIPULIDO CON UNA RESISTENCIA DE FC=150KG/CM2 EN DIFERENTES COLONIAS DEL MUNICIPIO DE JUAREZ, SEGÚN CONTRATO No. OP-210-2013.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 16,000 M2 DE TECHOS PARA VIVIENDAS A BASE DE LAMINAS CON DIMENSIONES DE 4MM DE ESPESOR, CON 1.52 M DE LARGO ANCHO .97 M, INCLUYE INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEBIDAMENTE SOLDADAY DESMANTELAMIENTO DEL EXISTENTE, SEGÚN CONTRATO No. OP-209-2013 EN EL MUNICIPIO DE JUAREZ.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR "A" CON 12 HABITACIONES EQUIPADAS SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08053640/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE AULA DE CON 12 HABITACIONES EQUIPADAS SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08053633/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA ALBERGUE SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08060965/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE PUENTE DE CAJONES EN LA LOCALIDAD DE TONACHI, MUNICIPIO DE GUACHOCHI. NO. CONTRATO 113/2013.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE MODULO SANITARIO EN ALBERGUE SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08053617/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR "B" CON 12 HABITACIONES EQUIPADAS SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08053639/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE CANCHA DE FUTBOL RAPIDO EN ALBERGUE SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08060968/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE 600 ML DE CERCO PERIMETRAL PARA ALBERGUE SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08060510/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE COMEDOR EN ALBERGUE SEGÚN CONTRATO No OP-3JAG08055021/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE REHABILITACION DE 24,217 M2 EN LAS CALLES, 1RA, AVE HIDALGO, AVE DR. BLUTH CALLE EDUARDO CONTRERAS, CALLE OCTAVIO PAZ, CALLE FRIDA KAHLO, CALLE JOSE CLEMENTE OROZCO, SEGÚN CONTRATO No OP-33X108080069/2013 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRAL, REHABILITACION DE MODULO SANITARIO, MODULO FAMILIAR, DORMITORIOS DE HOMBRES EN ALBERGUE COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, SEGÚN CONTRATO DE OBRA No 001-PAJA-CHIH/13 CON LA SECRETARIA DE DESARROOLLO SOCIAL, DELEGACION CHIHUAHUA.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE AULA Y COMEDOR EN ALBERGUE COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, SEGÚN CONTRATO DE OBRA No 002-PAJA-CHIH/2013 CON LA SECRETARIA DE DESARROOLLO SOCIAL, DELEGACION CHIHUAHUA.

OBRA 2014

- TRABAJOS DE REPAVIMENTACION DE 11,003 M2 DE CARPETA ASFALTICA DE 2.0 CM DE ESPESOR EN LA AVE TECNOLOGICO ENTRE LAS CALLES GALEANA Y JESUS GARCIA, SEGÚN CONTRATO No OP/2014-IE-5311 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES.

- TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE VIALIDADES CON MORTERO ASFALTICO DE 2 CMS, ELABORADO CON ASFALTO AC-30, AVENIDA SILVESTRE TERRAZAS ENTRE CALLE 90ª Y ENTRONQUE PRESA CHIH. (TRAMOS ASILADOS), COLONIAS: ESPERANZA Y ANIMAS; AVENIDA FRANCISCO VILLA ENTRE AVENIDA AMÉRICAS Y PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: PANAMERICANA, COLINAS DEL SOL, SAUCITO Y ARBOLEDAS; LATERAL BOULEVARD FUENTES MARES S-N ENTRE PERIFÉRICO R. ALMADA Y AVENIDA PACHECO, COLONIAS: AVALOS, VILLA JUÁREZ Y VETERANOS. SEGÚN CONTRATO No. 072/2014.

- TRABAJOS DE REHABILITACIÓN DE VIALIDADES CON MORTERO ASFÁLTICO DE 2 CMS, ELABORADO CON ASFALTO AC-30, AVENIDA 20 DE NOVIEMBRE ENTRE CALLE 9a Y CALLE 25a (TRAMOS AISLADOS), COLONIA OBRERA; AVENIDA JOSÉ MARIA IGLESIAS ENTRE CEDRO Y CALLE ENCINO (TRAMOS AISLADOS), COLONIA GRANJAS Y FRAILES; AVENIDA ÁGUILAS ENTRE CALLE QUETZAL Y

CALLE FRAY D. SOTOMAYOR (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: ARBOLEDAS, LOMAS DEL SOL Y FRAILES; PERIFÉRICO LOMBARDO TOLEDANO ENTRE AVENIDA JUÁREZ Y BOULEVARD JUAN PABLO II (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: POPULAR, ROBINSON, CONCORDIA Y ARTURO GÁMEZ. SEGUN CONTRATO No. 073/2014.

- REHABILITACIÓN DE VIALIDADES CON MORTERO ASFÁLTICO DE 2 CMS, ELABORADO CON ASFALTO AC-30, DISTRIBUIDOR VIAL ENTRE PUERTA DE CHIHUAHUA Y GASAS (TRAMOS AISLADOS), COLONIA: SALIDA A DELICIAS, CARRETERA ALDAMA ENTRE PERIFÉRICO LOMBARDO TOLEDANO Y AVENIDA FUERZA AÉREA MEXICANA (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: ROBINSON Y GIRASOLES; AVENIDA MIRADOR ENTRE CALLE WASHINGTON Y PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: COLINAS DEL VALLE Y AMÉRICAS; AVENIDA JUÁREZ ENTRE AVENIDA PACHECO Y CALLE 27, COLONIAS: OBRERA Y BARRIO BAJO; AVENIDA SAN FELIPE ENTRE AV. DEZA Y ULLOA Y CALLE GARCÍA VALDEZ (TRAMOS AISLADOS), COLONIA SAN FELIPE; PERIFÉRICO R. ALMADA ENTRE ESCUELA ZOOTECNIA Y VIALIDAD CH-P (TRAMOS AISLADOS), COLONIAS: ZOOTECNIA Y GRANJAS UNIVERSITARIAS; AV. EQUUS ENTRE CALLE CAMINO REAL Y PARQUE NARVÁEZ, COLONIAS: PASEOS CAMINO REAL Y JARDINES DE ORIENTE.SEGÚN CONTRATO NO. 074/2014.

- CONSTRUCCION DE PUENTE RIO FLORIDO POR MEDIO DE CAJONES, LIMPIEZA, ENCAUZAMIETO DEL ARROYO Y AMPLIACION DE AREA HIDRAULICA EN SAN DIEGO DE ALCALA, EN DELICIAS, CHIHUAHUA KM 179 + 200 - SAN DIEGO DE ALCALA KM 18 + 200 DERIVADO DEL CONTRATO AFIERMA-115-2014.

- CONSTRUCCION DE 10,249.6 M2 DE PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE 20 DE NOVIEMBRE ENTRE LAS CALLES JESUS URUETA Y EL LIBRAMIENTO GOMEZ MORIN, COLONIA CENTRO, MINICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIHUAHUA, CORRESPONDIENTE AL CONTRATO No. OP-PCE14-A-5000763-2014.

- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA DE 2.5 CM DE ESPESOR COMPACTADOS POR UN TOTAL DE 31,949.76 M2 DEL CAMINO A LA LAGUNA ENTRE C. LOPEZ MATEOS Y ENTRADA A LA LAGUNA (GUARDAGANADO), DE LA LOCALIDAD DE NUEVO CASAS GRANDES, DEL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES CHIHUAHUA C.P. 31700 CORRESPONDIENTE AL CONTRATO No. DOPM-INE14-A-5000744-2014.

- CONSTRUCCION PUENTE VADO EN EL MUNICIPIO DE BATOPILAS CHIHUAHUA. CONTRATO NO. 225/2014.

- CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN: 1) CALLE CHINANCANTENCOS SEGUNDA ETAPA, TRAMO DE LA CALLE TEPEHUANES Y AVENIDA DE LOS AZTECAS, CALLE CHINANCANTECOS TERCERA ETAPA, TRAMO DE LAS CALLES TEPEHUANES A LA CALLE CHALCAS, AMBAS EN LA COLONIA AZTECA EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA; DERIVADO DEL CONTRATO No. OP-114-2014.

- CONSTRUCCION DE TECHO PARA VIVIENDAS EN LAS SIGUIENTES COLONIAS: BUROCRATA MUNICIPAL, RICARDO FLORES MAGON Y PALO CHINO DE CIUDAD JUAREZ, DERIVADO DEL CONTRATO OP-052-2014.

- CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN: 1) CALLE HUICHOLES 2ª. ETAPA TRAMO DE LA CALLE CHINANTECOS A LA CALLE ACOHUAS Y SEGUNDA CALLE CHALCAS TRAMO DE LA CALLE CALCHALCUIES A CALLE TZETZALES AMBAS EN LA COLONIA AZTECA DE CIUDAD JUAREZ, DERIVADAS DEL CONTRATO No. OP-112-2014.

- TRABAJOS DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALUMBRADO PUBLICO EN COLONIA PUERTO LA PAZ DE CIUDAD JUAREZ DERIVADOS DEL CONTRATO OP-091-2014.

- CONSTRUCCION DE TECHOS PARA VIVIENDA A BASE DE LÁMINA GALVANIZADA Y POLINERIA METALICA EN COLONIAS DE ALTA MARGINACION DE LA CD. DE CHIHUAHUA DERIVADO DEL CONTRATO 155/2014.

- CONSTRUCCION DE PISOS FIRMES EN COLONIAS DE MUY ALTA MARGINACION EN EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA; DERIVADOS DEL CONTRATO 154/2014.

- SUMINISTRO DE BIENES Y EQUIPAMIENTO DE CAMION PARA LUDOTECA MOVIL PARA LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA; DERIVADO DEL CONTRATO AD238/14.

- CONSTRUCCION DE 380 TECHOS DIGNO EN CULIACAN SINALOA. CONTRATO OP54188.

- CONSTRUCCION DE PUENTE A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO SOBRE EL ARROLLO SAN JUAN, COMUNIDAD DEPENDIENTE DEL MUNICIPIO DE BACHINIVA DERIVADO DEL CONTRATO MB-AD-OP02.

- CONSTRUCCION DE PISO FIRME EN GUACHOCHI ZONA 1, DERIVADO DEL CONTRATO 800235-2014.

- CONSTRUCCION DE BAÑOS EN EL MUNICIPIO DE GUACHOCHI ZONA 2 DERIVADO DEL CONTRATO SEDESOL-4075-2014.

- CONSTRUCCION DE TECHOS PARA VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE GUACHOCHI EN LA ZONA 1 DERIVADO DEL CONTRATO 8002950-2014.

- CONSTRUCCION DE 300 PISOS FIRMES PARA VIVIENDAS EN LAS SIGUIENTES COLONIAS: BUROCRATA MUNICIPAL, RICARDO FLORES MAGON, PALO CHINO, MORELOS, LADRILLEROS Y CALEROS EN EL MUNICPIO DE JUAREZ, DERIVADOS DEL CONTRATO OP-053-2014.

- REHABILITACION DE CAMINO MESA DE LEALES – LA FABRICA – LAS CUEVAS – LA CABAÑA – LA LAJITA – SOROBUENA – EL AGUAJE – LOS GUAYABOS – LOS NOVILLOS – CONCORVADO – RANCHITO DE

FIGOSA CONSTRUCTORA

BURGOS – CORCOVADITO EN EL MUNICIPIO DE MORELOS DERIVADOS DEL CONTRATO PNM-2014-FISM-A-002-001.

- CONSTRUCCION DE AULA B PARA JORNALEROS AGRICOLAS EN LA LOCALIDAD DE LAGUINITAS MUNICIPIO DE GALEANA DERIVADOS DEL CONTRATO 4JAG08000789.

- CONSTRUCCION DE DISTRIBUIDOR VIAL EN LA CARRETERA CUAUHTEMOC- CHIHUAHUA, KILOMETRO 94. EN EL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC. CONTRATO NO. 326-2014.

- CONSTRUCCION DE AULA PARA JORNALEROS AGRICOLAS EN LA LOCALIDAD DE LAGUINITAS MUNICIPIO DE GALEANA DERIVADOS DEL CONTRATO 4JAG08000788.

- CONSTRUCCION DE CASETA DE VIGILANCIA PARA JORNALEROS AGRICOLAS EN LA LOCALIDAD DE LAGUINITAS MUNICIPIO DE GALEANA DERIVADOS DEL CONTRATO 4JAG08000787.

- CONSTRUCCION DE ALBERGUE PARA JORNALEROS AGRICOLAS CONSISTENTES DE DOS MODULOS FAMILIARES DE 12 HABITACIONES, AULA, MODULOS SANITARIOS, CASETA DE VIGILANCIA DE 16 M2 CON BAÑO, CUARTO DE MAQUINAS, EQUIPADO CON CISTERNA DE 1000 LITROS E HIDRONEUMATICO DE 44 GALONES Y EQUIPAMIENTO DE ALBERGUE CON LUMINARIAS SOLARES EN EL MUNICIPIO DE OJINAGA; DERIVADOS DEL CONTRATO IO808052990-N7-2014.

- CONSTRUCCION DE 7,315.76 M2 DE PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO DE 15 CM DE ESPESOR EN LA CALLE CONSTITUCION ORIENTE ENTRE LAS CALLES AGUSTIN MELGAR Y LA CALLE MINA COLONIA CENTRO DEL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES DERIVADO DEL CONTRATO DOPM-INE14-A-5000767-2014.

- PAVIMENTACION CON CARPETA ASFALTICA DE 2.5 CM DE ESPESOR POR UN TOTAL DE 7,484.80 M2 DE LA CALLE FRANCISCO I. MADERO ENTRE LAS CALLES ADOLFO LOPEZ MATEOS, DE LA COLONIA MADERO DEL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES; DERIVADO DEL CONTRATO OP-FISM14-50007.

- REAHILITACION DE LA CARPETA ASFALTICA DE 2.5 CM DE ESPESOR COMPACTADOS POR UN TOTAL DE 1552.00 M2 DEL PERIMETRO DE LA PAZ COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES INSURGENTES, INDEPENDENCIA Y LAS AMERICAS DEL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES; DERIVADO DEL CONTRATO OP-FISM14-50008.

OBRAS 2015

- REHABILITACION DE ESCUELA ROTARIA No 6 CONTRATO 174/2015, EN CHIHUAHUA, CHIH.

- PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAHULICO DE 15 CM DE ESPESOR EN CALLE LIBERTAD, CONTRATO OP PRODEM15 5000797/2015 EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.

- REHABILITACION DE 12454 M2 DE CARPETA ASFALTICA EN COLONIA DUBLAN CONTRATO OP PRODEM 5000789/2015 EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH

- CONSTRUCCION DE 3680 M2 DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE DAMINA CARMONNA ENTRE TECNOLOGICO Y CALLEJON 9 CONTRATO OP PRODEM 5000793/2015 EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.

- CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO 2289 M2 EN CALLE 10ª CONTRATO OP INE15-5000785 EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.

- CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE NIÑOS HEROES ENTRE FCO I MADERO Y ALVARO OBREGON.

- RECARPETEO Y MANTENIMIENTO EN PISTA EN EL MUNICIPIO DE GUACHOCHI, SEGÚN CONTRATO CON GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE GUACHOCHI.

- CONSTRUCCION DE PAVIMENTO A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE JUAN MATA ENTRE PLAN ALEMAN Y NACIONES UNIDAD, SEGÚN CONTRATO No. OP-PRODEM15-500804/2015.

- CONSTRUCCION DE LABORATORIO DE COMPUTO DE 2 NIVELES EN EL INSTITUTO TECNOLOGICO DE CUAUHTEMOC DEL CONTRATO ICHIFE-009/15 EN CD CUAUHTEMOC.

- CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE 10 ENTRE EJES DE ESTRUCTURA U2-C, TIPO H, OBRAS Y REDES EXTERIORES, EN EL CECYT No. 14, CONTRATO No. ICHIFE-013/15

- CONSTRUCCION DE CONCRETO ASFALTICO EN CALLE ORO COL MARIANO ESCOBEDO, CONTRATO OP-058-2015, EN CD JUAREZ

FIGOSA CONSTRUCTORA

057

- CONSTRUCCION DE SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PROF ETHER CUERVO ENTRE CALLEE EMILIA PEREZ Y CALLE MARIA EDME ALVAREZ COL INDEPENDENCIA II, CONTRATO OP-051-2015 EN CD JUAREZ

- CONSTRUCCION DE 8000 M2 DE TECHO PARA VIVIENDAS EN LAS COL PUERTO CASTILLA Y CARLOS CHAVIRA, CONTRATO OP-047-2015 EN CD JUAREZ

- CONSTRUCCION DE 7680 M2 DE TECHO PARA VIVIENDA EN COL PUERTO ANAPRA, LOMAS DE POLEO Y FRANCISCO SARABIA , CONTRATO OP-040-2015 EN CD JUAREZ, CHIH.

- REMODELACION DE PARQUE MONTE EVEREST, SEGÚN CONTRATO OP-124-2015 EN CD JUAREZ, CHIH.
- CONSTRUCCION DE TECHO PARA VIVIENDA A BASE DE LAMINA FIBRA CEMENTO EN COL GUSTAVO DIAZ ORDAZ, ADOLFO LOPEZ MATEOS Y MARIANO ESCOBEDO, NUEVA GALEANA Y TORIBIO ORTEGA EN CD JUAREZ CHIH., SEGÚN CONTRATO OP-151-2015.
- CONSTRUCCION DE TECHUMBRE METALICA TIPO DOMO EN ESC PRIMARIA FEDERAL 2653 REVOLUCION, EN CHIHUAHUA, CHIH , SEGÚN CONTRATO 222/2015.

- CONSTRUCCION DE 20 CUARTOS ADICIONALES EN LOS AGEBS 1348 Y 1352 DE LA CABECERA DE GUACHOCHI, CHIH. SEGÚN CONTRATO OPMG-080-2015.

- CONSTRUCCION DE 21 CUARTOS ADICIONALES EN LOS VARIA LOCALIDADES DEL MPIO. DE GUACHOCHI, CHIH. SEGÚN CONTRATO OPMG-081-2015.

- CONSTRUCCION DE 68 BAÑOS CON FOSA SEPTICA EN VARIAS LOCALIDADES DEL MPIO DE GUACHOCHI, SEGÚN CONTRATO OPMG-089-2015.

- CONSTRUCCION DE 12 BAÑOS SIN FOSA SEPTICA EN CABECERA MUNICIPAL DE GUACHOCHI, CHIH SEGÚN CONTRATO OPMG-090-2015.

- REHABILITACION A BASE DE MEZCLA ASFALTICA EN CALLE 3RA, MUNICIPIO DE MADERA.

- RECUPERACION DE PAVIMENTO Y CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA DE LA CARRETERA CD JUAREZ-AGUA PRIETA TRAMO JANOS KM 45+00 AL 55+00, SEGÚN CONTRATO 2015-08-CBA-053-W00-201.

- REHABILITACION DE PARQUE VECINAL REVOLUCION, EN DELICIAS , CHIH. SEGÚN CONTRATO 014-OP-PREP115-IE15/2015-LF.

- PAVIMENTACION 675 M2 CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE REBECA ANCHONSO ENTRE PLAN ALEMAN Y CALLEJON JUAREZ, EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH. SEGÚN CONTRATO OP-INE15-5000787/2015.

- PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE JESUS URUETA ENTRE PLAN ALEMAN Y CALLEJON 9, EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH. SEGÚN CONTRATO OP-PRODEM15-5000791/2015.

- PAVIMENTACION DE CONCRETO HIDRAULICO EN CALLE REBECA ANCHONDO ENTRE PLAN ALEMAN Y 20 DE NOVIEMBRE, EN NUEVO CASAS GRANDES, CHIH. SEGÚN CONTRATO OP-PRODEM15-5000802/2015.

- PAVIMENTACION A BASE DE CARPETA ASFALTICA DE 7 CMS DE ESPESOR EN CALLE FRANCISCO GONZALEZ BOCANEGRA TRAMO CALLE OLIVO Y CALLE SANTA ISABEL EN COLONIA SAN FELIPE DEL REAL, EN CD. JUAREZ CHIH. SEGÚN CONTRATO 160/2015.

- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO DE LA CALLE PARIS ENTRE LAS CALLES AZALEA Y ARBOLEDAS Y LA CALLE VICTORIA ENTRE LAS CALLES TECNOLOGICO Y DE LA RAZA, EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-822/823-PCE 2015.

- CONSTRUCCION DE PAVIMENTO HIDRAULICO DE 15 CMS DE ESPESOR DE LA CALLE JESUS GARCIA ENTRE TECNOLOGICO Y CALLEJON 9 EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRNADES, SEGÚN CONTRATO OP-824-PCE 2015.

- PAVIMENTACION DE CAMINO EJIDO HIDALGO EL CAPULIN CON CONCRETO ASFALTICO DE 2.5 CMS DE ESPESOR EN EL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-821-PCE-2015.

- PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE CALLE DEPORTIVA DE 2944 M2 EN EL MUNICIPIO DE GALEANA.

- PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE ALMA DAYER ENTRE C. PANAMERICANA Y CALLEJON IL RAYON DE 5595 M2 EN EL MUNICIPIO DE GALEANA.

- CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRAL PARA RESGUARDO DE INSTALACIONES EN ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE COMEDOR EN ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE AULA EN ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE MODULO SANITARIO PARA ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI

- CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR B DE 12 HABITACIONES EL ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIAR A DE 12 HABITACIONES EN ALBERGUE COMUNITARIO, MUNICIPIO DE MATACHI.

- CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN ALBERGUE COMUNITARIO DE MONTE VERDE, MUNICIPIODE JANOS.

- CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE COMEDOR EN ALBERGUE COMUNITARIO DE MONTE VERDE, MUNICIPIODE JANOS.

- CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE AULA EN ALBERGUE COMUNITARIO DE MONTE VERDE, MUNICIPIODE JANOS.

- CONSTRUCCION DE CUARTO DE MAQUINAS EN ALBERGUE COMUNITARIO DE MONTE VERDE MUNICIPIO DE JANOS.

- CONSTRUCCION DE MODULO FAMILIR B DE 12 HABITACIONES EN ALBERGUE COMUNITARIO DE MONTE VERDE MUNICIPIO DE JANOS.

- EQUIPAMIENTO DE AULA PARA ALBERGUE COMUNITARIO EN MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH.

- EQUIPAMIENTO DE COMEDOR PARA ALBERGUE COMUNITARIO EN MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH.

- EQUIPAMIENTO DE MODULO FAMILIAR "A" DE 12 HABITACIONES PARA ALBERGUE COMUNITARIO EN MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH.

- EQUIPAMIENTO DE MODULO FAMILIAR "B" DE 12 HABITACIONES PARA ALBERGUE COMUNITARIO EN MUNICIPIO DE BACHINIVA, CHIH.

- CONSTRUCCION DE DOMO EN PLAZA DR. PORFIRIO PARAA EN MUNICIPIO DE GUADALUPE, CHIH

- CONSTRUCCION DE TECHOS PARA VIVIENDA EN MUNICIPIO DE GUADALUPE, CHIH.

OBRAS 2016

- PAVIMENTACION DE LA CALLE CHAPULUAPAN ENTRE AVE TECNOLOGICO Y ORILLA DEL COBACH, EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-876-PRODEM1/2016

- PAVIMENTACION DE LA CALLE DUBLAN ENTRE PLAN ALEMAN YB LIBRAMIENTO GOMEZ MORIN EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-878-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE CALLEJON AHUMADA ENTRE AGUSTIN MELGAR Y NIÑOS HEROES EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-882-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE CALLE AGUSTIN MELGAR ENTRE ABRAHAM GONZALEZ Y AVE. OCHOA EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-883-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE AVE. OCHOA ENTRE 16 DE SEPTIEMBRE Y CALLE MINERVA EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-884-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE AVE. CONSTITUCION ENTRE VENUSTIANO CARRANZA Y VICENTE GUERRERO EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-888-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE CALLE FELIPE ANGELES ENTRE TECNOLOGICO Y ALHONDIGA DE GRANADITA EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-880-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACION DE CALLE 03 DE JUNIO ENTRE VENUSTIANO CARRANZA Y CALLE BELISARIO DOMINGUEZ EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-885-PRODEM1/2016.

- RENTA DE VOLTEO, RETROEXCAVADORA 4 16, RENTA DE TRACTOR CAT D-8 AL MUNCIPIO DE MORELOS

- PAVIMENTACION DE CALLE 03 DE JUNIO ENTRE VENUSTIANO CARRANZA Y CALLE BELISARIO DOMINGUEZ EN MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, SEGÚN CONTRATO OP-885-PRODEM1/2016.

- PAVIMENTACIÓN DE CALLE IGNACIO PEÑA, CALLE MEDARDO, CALLE LINO RAMÍREZ Y CALLE COVARRUBIAS EN MUNICIPIO DE GUADALUPE, SEGÚN CONTRATO PMG-01-2016.

- REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL TRAMOS LAS VÍRGENES A EJIDO MONTE VERDE Y REHABILITACIÓN DE CAMINO ALAMOS A BUENOS AIRES, EN MUNICIPIO DE JANOS, SEGÚN CONTRATO PRODEM16-A-00294.

- CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS EN CIUDAD JUAREZ SEGÚN CONTRATO No 1-15080002-4-43688

- CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE 10 CONSULTORIOS EN CIUDAD CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO No 1-15080001-4-43689

- ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA REPARACIÓN DE DAÑOS A LAS VIVIENDAS, CONSISTENTE EN 4 ACCIONES MENORES Y 31 ACCIONES PARCIALES, A REALIZARSE EN LOS MUNICIPIOS DE CUENCAMÉ, DURANGO, NOMBRE DE DIOS, NUEVO IDEAL, PEÑÓN BLANCO Y RODEO DEL ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO SEDATU-DGO-CASM-001-2016

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 4 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- DAÑO EN LA CARPETA ASFÁLTICA CON UN AREA AFECTADA DE 7,806 M2 EN LA VIALIDAD DE JUAN BALDERAS ENTRE LAS CALLES DIVISIÓN DEL NORTE Y CHIAPAS DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ, LOCALIDAD DE CHIHUAHUA; 2.- DAÑO EN LA CARPETA ASFÁLTICA CON UN AREA AFECTADA DE 23,883 M2 EN LA VIALIDAD OASIS REVOLUCIONARIO ENTRE LAS CALLES BLVD. OSCAR FLORES Y AV LA PAZ; 3.- DAÑO EN LA CARPETA ASFÁLTICA CON UN AREA AFECTADA DE 52,475 M2 EN AL VIALIDAD BLVD. NORZAGARAY ENTRE LAS CALLES ARROYO DE LAS VIVORAS HASTA ORO, EN EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, LOCALIDAD DE PARQUE INDUSTRIAL ALTAVISTA Y; 4.- DAÑO EN LA CARPETA ASFÁLTICA CON UN AREA AFECTADA DE 9,438 M2 EN AL VIALIDAD DE LOS AZTECAS ENTRE LAS CALLES BLVD.ZARAGOZA Y BARRANCO AZUL, EN EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, LOCALIDAD DE CEMENTERA, TODOS EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO SEDATU-IVU-001-2016

- RECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS CONSISTENTE EN 78 ACCIONES PARCIALES, 25 ACCIONES TOTALES Y 23 ACCIONES DE REUBICACIÓN CON SU RESPECTIVA INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS Y ADQUISICIÓN DE SUELO, A REALIZARSE EN LOS MUNICIPIOS DE CANATLÁN, CUÉNCAME, DURANGO, GENERAL SIMÓN BOLIVAR, GÓMEZ PALACIOS, GUADALUPE VICTORIA, GUANACEVI, LERDO, MAPIMI, MEZQUITAL, NAZAS, NOMBRE DE DIOS, PÁNUCO DE CORONADO, PEÑON BLANCO, POANAS, PUEBLO NUEVO, RODEO, SAN JUAN DEL RÍO, TLAHUALILO Y TOPIA DEL ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO SEDATU-DGO-VIV-001-2016

OBRA 2017

- REHABILITACION DE CARRETERA EN CIUDAD DELICIAS CHIHUAHUA.

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 1 ACCIÓN DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 58,986.7 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO SEDATU-DGO-IVU-001-2017.

- ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA REPARACIÓN DE DAÑOS A LAS VIVIENDAS, CONSISTENTE EN 36 ACCIONES POR DAÑO MENOR, A REALIZARSE EN EL MUNICIPIO DE JUÁREZ DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO SEDATU-CHIH-CASM-001-2017.

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 5 ACCIONES: 1.-FRESADO DE 5 CM DE ESPESOR DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, RIEGO DE LIGA, BACHEO MANUAL Y RENIVELACIÓN CON ESPESOR VARIABLE A REALIZARSE EN AVENIDA EJE VIAL JUAN GABRIEL EN 10,200 M2. 2.- FRESADO DE 5 CM DE ESPESOR DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, RIEGO DE LIGA, BACHEO MANUAL Y RENIVELACIÓN CON ESPESOR VARIABLE A REALIZARSE EN LA CALLE HERMANOS ESCOBAR EN 8,200

M2.3.- FRESADO DE 5 CM DE ESPESOR DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, RIEGO DE LIGA, BACHEO MANUAL Y RENIVELACIÓN CON ESPESOR VARIABLE A REALIZARSE EN AVENIDA TALAMAS CAMANDARI EN 10,650 M2.- 4.- FRESADO DE 5 CM DE ESPESOR DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, RIEGO DE LIGA, BACHEO MANUAL Y RENIVELACIÓN CON ESPESOR VARIABLE A REALIZARSE EN CALLE FELIPE ARTEAGA ENTRE ZARAGOZA Y CASA DE JANOS DE LA COLONIA CIUDAD MODERNA EN 11,800 M2. 5.- FRESADO DE 5 CM DE ESPESOR DE LA SUPERFICIE EXISTENTE, RIEGO DE LIGA, BACHEO MANUAL Y RENIVELACIÓN CON ESPESOR VARIABLE A REALIZARSE EN AVENIDA VICENTE GUERRERO Y AVENIDA THOMÁS FERNÁNDEZ EN 12,100 M2, TODOS DEL MUNICIPIO DE JUAREZ, ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO DE OBRA SEDATU-CHIH-IVU-001-2017.

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 49,937.00 M2 EN BLVD JOSE MARIA PATONI (LIBRAMIENTO SAN IGNACIO) ENTRE BLVD CIMA Y BLVD FRANCISCO VILLA EN DURANGO, 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,500 M2 EN LA VIALIDAD PRIMARIA URREA ENTRE RAYON Y TRUJANO EN EL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO, DEL ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO DE OBRA SEDATU-DGO-IVU-003-2017.

- REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 11 ACCIONES DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA CON SU RIEGO DE IMPREGNACION Y RIEGO DE LIGA PARA SU ADHERENCIA CON LA CARPETA ASFALTICA, MEJORAMIENTO DE LAS VIALIDADES AFECTADAS, POR LLUVIAS INTENSAS EN LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO Y BACHES PROFUNDOS QUE DEBERÁN DE LLEVARSE A CABO EN: 1.- CALLE CRISTÓBAL DÍAZ, EN EL TRAMO ENTRE PROLONGACIÓN TREVIÑO Y CARRETERAS FILIPINAS, COLONIA 17 DE OCTUBRE CON UNA SUPERFICIE DE 3,075.00 M2, EN LA LOCALIDAD DE MATAMOROS; 2.- CALLE ACCESO A LAS MELONERAS, COLONIA JARDINES DEL ORIENTE CON UNA SUPERFICIE DE 1,003.40 M2 EN LA LOCALIDAD DE MATAMOROS; 3.- AV. 16 DE SEPTIEMBRE EN EL TRAMO ENTRE BLVD. LÁZARO CARDENAS Y CALLE LEONA VICARIO, EN LA COLONIA MANUEL MUÑOZ OLIVARES CON UNA SUPERFICIE DE 1,525.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE MATAMOROS; 4.- EN CALLE SEGUNDA, EN EL TRAMO ENTRE ABELARDO FERNÁNDEZ Y BLVD. DIANA LAURA RIOJAS, COLONIA INFONAVIT CON UNA SUPERFICIE DE 1,125.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO; 5.- AV. COAHUILA EN EL TRAMO ENTRE DEPORTIVA BENITO JUÁREZ Y FRANCISCO L. URQUIZO, COLONIA PROLETARIO BENITO JUAREZ CON UNA SUPERFICIE DE 650.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO; 6.- CALLE UBICADA EN PUENTE EJERCITO MEXICANO NORTE EN EL TRAMO DE CALLE ARTICULO 123, COLONIA 2 DE MARZO CON UNA SUPERFICIE 180.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO I. MADERO; 7.- CALLE UBICADA EN PUENTE EJERCITO MEXICANO SUR, EN EL TRAMO ÁLVARO OBREGÓN, COLONIA 2 DE MARZO CON UNA SUPERFICIE DE 195.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO I. MADERO; 8.- TRAMO ENTRE ESTACION TORREON Y FUNDADORES DE TORREON CON UNA SUPERFICIE DE 7,633.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE TORREÓN; 9.- TRAMO ENTRE DIAGONAL DE LAS FUENTES Y CALLE DEL VESTIDO, COL. RINCON LA MERCED CON UNA SUPERFICIE DE 7,609.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE TORREÓN; 10.- CALLE LOS PELTRES EN EL TRAMO ENTRE

HACIENDA DE LA MERCED Y CALLE DEL TORREON COL. RINCON LA MERCED CON UNA SUPERFICIE DE 2,791.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE TORREÓN Y; 11.- EN BLVD. MONTERREAL EN EL TRAMO ENTRE CAMPO LOS ROSALES Y BLVD. LA LIBERTAD, FRACCIONAMIENTO MONTERREAL CON UNA SUPERFICIE 5,154.00 M2 EN LA LOCALIDAD DE TORREÓN, TODAS EN EL ESTADO DE COAHUILA, SEGÚN CONTRATO SEDATU-COAH-001-2017.

- REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 4 ACCIONES RELATIVAS A: 1.-CORTE Y REITRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 25 CMS DE ESPESOR Y TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA DE 5 CMS DE ESPESOR EN LA AVENIDA SUR PONIENTE ENTRECALLE SIN NOMBRE Y CAMINO A EJIDO LAS CUEVAS, FRACCIONAMIENTO ALTOS DE SANTA TERESA EN UNA SUPERFICIE DE 925 M2.; 2.- CORTE Y REITRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 25 CMS DE ESPESOR Y TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA DE 5 CMS DE ESPESOR EN EL EJE CENTRAL EVARISTO PÉREZ ARREOLA ENTRE AVENIDA SUR PONIENTE Y CALZADA RIO BRAVO, FRACCIONAMIENTO SANTA ROSA EN UNA SUPERFICIE DE 5,781 M2.; 3.- CORTE Y REITRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 25 CMS DE ESPESOR Y TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA DE 5 CMS DE ESPESOR EN EL CAMINO A EJIDO LAS CUEVAS ENTRE AVENIDA SUR PONIENTE Y CALLE RIO GRIJALVA, SANTA TERESA EN UNA SUPERFICIE DE 4,548 M2 Y; 4.- CORTE Y REITRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA DE 25 CMS DE ESPESOR Y TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA DE 5 CMS DE ESPESOR EN LA AVENIDA SUR PONIENTE ENTRE CALLE ALONDRA Y CALLE SIN NOMBRE, FRACCIONAMIENTO AMPLIACIÓN ALTOS DE SANTA TERESA CON UNA SUPERFICIE DE 3,370 M2 , TODAS EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE ACUÑA, ESTADO DE COAHUILA, SEGÚN CONTRATO SEDATU-COAH-002-2017.

- REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES RELATIVAS A: 1.- TRABAJO DE CORTE Y RETIRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE Y SUBASE HIDRÁULICA Y TENDIDO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR A REALIZARSE EN BULEVAR CENTENARIO ENTRE LA CALLE 14 Y BORDO SUR, COL. PRESIDENTES EN UNA SUPERFICIE DE 3,847.60 M2.; 2.-TRABAJO DE CORTE Y RETIRO DE PAVIMENTO DAÑADO COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE Y SUBASE HIDRÁULICA Y TENDIDO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR A REALIZARSE EN LA CALLE MORELIA ENTRE JIMÉNEZ Y OLIVER, COL. ROMA EN UNA SUPERFICIE DE 1,212 M2; 3.- TRABAJO DE CORTE Y RETIRO DE PAVIMENTO DAÑADO, COMPACTACIÓN DE SUPERFICIE DESCUBIERTA, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE Y SUBASE HIDRÁULICA Y TENDIDO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR A REALIZARSE EN LA AV. ROMÁN CEPEDA ENTRE SAN JOSÉ Y COLIMA, COL. TIERRA Y ESPERANZA EN UNA SUPERFICIE DE 1,276 M2., TODAS EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE PIEDRAS NEGRAS, ESTADO DE COAHUILA, SEGÚN CONTRATO SEDATU-COAH-003-2017.

FIGOSA CONSTRUCTORA

OBRA 2018

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- REHABILITACION DE 98,435.86 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA BLVD. FRANCISCO VILLA (CARRILES LATERALES) ENTRE JESUS GARCIA Y ESTAÑO, LOCALIDAD FRACCIONAMIENTO JARDINES, MUNICIPIO DE DURANGO. 2.- REHABILITACION DE 1,145 M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. FERROCARRIL ENTRE C. EDUCACION Y CALLE LERDO, LOCALIDAD CENTRO, MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. 3.-REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 81,252.46 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, LOCALIDAD CENTRO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, TODAS EN EL ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO SEDATU DGO IVU 002 2018.

- RENTA DE MAQUINARIA, SEGÚN CONTRATO002/2018 FIMA

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,730.47 M2 A REALIZARSE EN LA VIALIDAD PRIMARIA JUÁREZ ENTRE BLVD. DOLORES DEL RÍO Y 5 DE FEBRERO, EN EL MUNICIPIO DE DURANGO Y; 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 14,807.90 M2 A REALIZARSE EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. HEROICO COLEGIO MILITAR ENTRE FRANCISCO DE IBARRA Y AVENIDA 20 DE NOVIEMBRE EN EL MUNICIPIO DE DURANGO, AMBOS DEL ESTADO DE DURANGO, SEGÚN CONTRATO SEDATU DGO IVU 001 2018

- TRABAJOS DE DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA, EN ALSUPER DE GUADIANA, CONTRATO DE OBRA A PRECIO DETERMINADO Y TIEMPO DETERMINADO CELEBRADO CON DESARROLLO URBANO REGIONAL, S.A. DE C.V.

- RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 6 ACCIONES CONSISTENTES EN: 1.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DEL BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREOS DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE ENTRE LAS CALLES RAMÓN CORONA Y FCO. ACOSTA, MUNICIPIO DE JIMÉNEZ, ESTADO DE CHIHUAHUA. 2.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DEL BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE EN LA BOQUILLA AVENIDA TURÍSTICA AL LAGO COLINA, MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE CONCHOS, ESTADO DE CHIHUAHUA. 3.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DEL BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR

COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE ENTRE LAS CALLES JIMÉNEZ Y EL CRUCERO, MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, ESTADO DE CHIHUAHUA. 4.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DE BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE ENTRE LAS CALLES JUÁREZ Y MIGUEL HIDALGO, MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, ESTADO DE CHIHUAHUA. 5.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DE BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE ENTRE LAS CALLES AV. TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL, MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, ESTADO DE CHIHUAHUA, Y; 6.- RETIRO DE CARPETA EXISTENTE DE 10 CM DE BASE. REHABILITACIÓN CON 10 CM DE ESPESOR PROVENIENTE DE BANCO. CARPETA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL 95 %, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO A REALIZARSE ENTRE LAS CALLES JUÁREZ Y MIGUEL LÓPEZ, MUNICIPIO DE JIMÉNEZ, ESTADO DE CHIHUAHUA.

- TRABAJOS DE MEJORAMIENTO DE VARIAS VIVIENDAS, EN LA COLONIA LA NORIA, EN ESTA COIUDAD DE CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO COESVI-E.018/2018.

- TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE BANQUETAS EN DIFERENTES VIALIDADES EN CIUDAD JUAREZ, SEGÚN CONTRATO OP-034-2018.

- TRABAJOS DE MEJORAMIENTO DE 67 VIVIENDAS, EN DIVERSAS COLONIAS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO COESVI-E.024/2018.

- TRABAJOS EN LA REHABILITACION DE PARQUES: PARQUE VALLE DE SANTIAGO, PARQUE EL MEZQUITAL, PARQUE SENDEROS DE SAN ISIDRO, PARQUE HENEQUEN, PARQUE MOJAVE, PARQUE FORTIN, EN CIUDAD JUAREZ, CHIH, SEGÚN CONTRATO OP-070-2018

- CONSTRUCCION DE 690 M3 DE MUROS DE CONTENCION EN DIVERSAS UBICACIONES EN EL MUNICIPIO DE JUAREZ, CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO OP-078-2018

- CONSTRUCCION DE RAMPA PARA DESEMBARQUE DE LANCHAS EN PRESA CHIHUAHUA, SEGÚN CONTRATO 072/2018

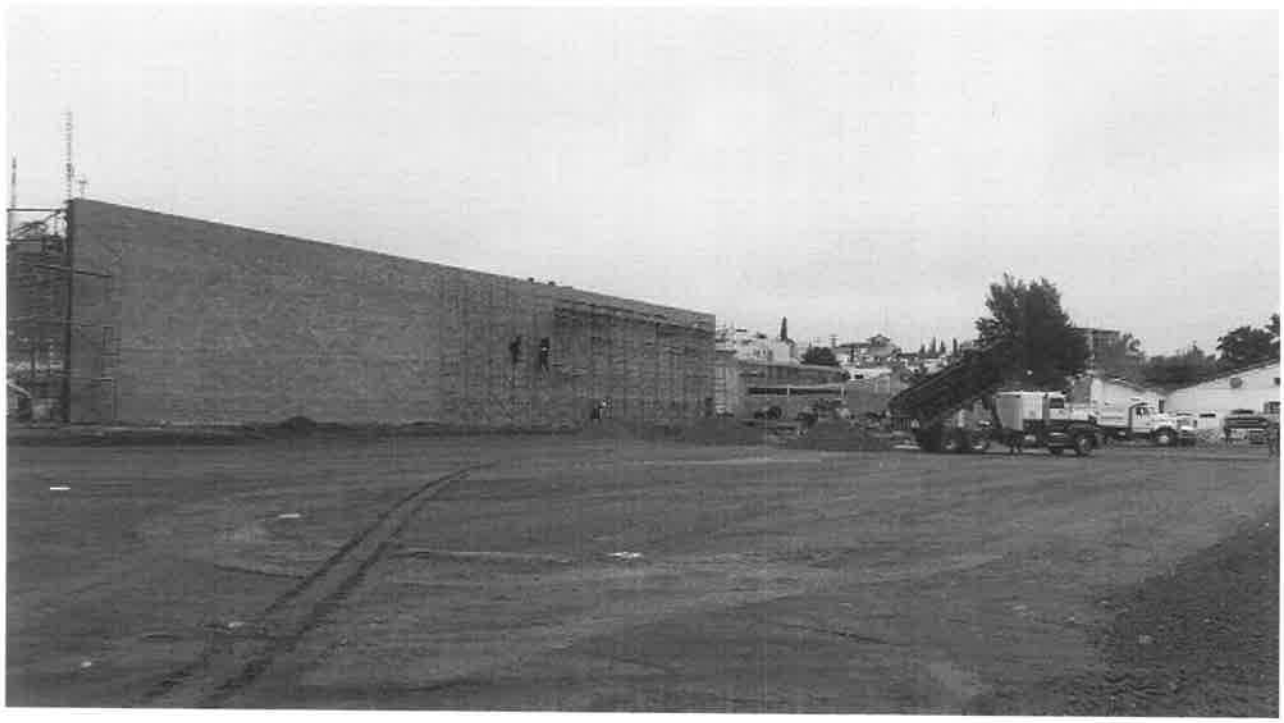
RELACION DE MAQUINARIA

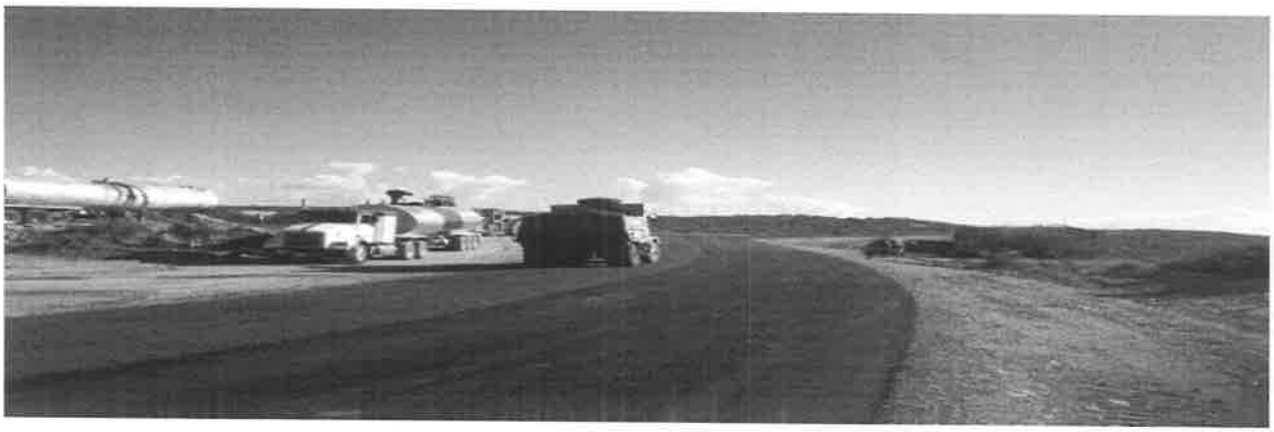
NUM	MAQUINARIA	NUM DE SERIE
MF-15	ASFALTADORA AUTOPROPULSADA CEDARAPIDS MOD. CR461 (ORUGA)	44549
MF-17	ASFALTADORA CEDARAPIDS MODELO CR451	45528
MF-18	ASFALTADORA CEDARAPIDS MODELO CR451	48581
MF-19	ASFALTADORA EDARAPIDS MODELO CR451	44646
MF-14	BARREDORA BROSE BOOM MOD. W2O	2037
MF-38	BARREDORA BROSE BOOM MOD. W2O	T20 3147
MF-28	BODCAT CASE	
MF-29	CAMA BAJA DE 2 EJES MOD. PM 303ARB	TX9BS4834FB001040
MF-36	CAMA BAJA WITZCO CHALLENGER LOW BOY 2014	1W8A11CE38ES000258
MF- 48	CAMA BAJA DE 3 EJES	
MF-30	CAMION DE VOLTEO DE 12 MTS. FREIGHTLINER 1999	17VE4LYBTF271016
MF-27	CAMION DE VOLTEO PETER BILY 1989	1XPCD29X4KN268891
MF-31	CAMION FORD F 800 MOD. 1991 CON TANQUE P AGUA	1FDXX84A1MVA02631
MF-32	CAMION INTERNACIONAL 1979 PETROLIZADORA AMARILLA	J-6997
MF-33	CAMION INTERNACIONAL 1981 TIPO CAMA PIPA AGUA	1HTDF2275BGB13223
MF-36	CAMION PETROLIZADOR	S1HSLCHYL9GHA21016
MF-40	CAMION GMC PIPA DE AGUA	
MF-41	TRACTOCAMION INTERNATIONAL 2007	2HSCNAPR37C410052
MF-42	CAMION FREIGHTLINER 1996	1FV3EFFD9TL616704
MF-43	CAMION QUINTA RUEDA MARCA KEENWORTH 1985	1XKWDB9X7FS327779
MF-34	CARGADOR FRONTAL 950 F CATERPILLAR	
MF-20	CARGADOR FRONTAL 950G CATERPILLAR	3JW01265
MF-24	CARGADOR FRONTAL 920 CATERPILLAR	9JK00224
MF-12	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD. 966C	76J1465
MF-02	CARGADOR FRONTAL SOBRE RUEDAS FIAT ALLIS MOD. FR15B	2T595632
MF-23	COMPACTADOR DYNAPAC MOD. CC21A	320D30
MF-35	COMPACTADOR NEUMATICO CATERPILLAR PS 150 B	
MF-39	ESCAVADORA CATERPILLAR 320	
MF-03	FRESADORA PARA ASFALTO MARCA RAYGO MOD. GATOR	08A0291
MF-26	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR MOD. 140G	72V2624
MF-09	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR MOD. 94140G	72V16664
MF-05	MOTONIVELADORA CASE 2006 MOD. 885	N6AF05021
MF-06	MOTONIVELADORA CASE 2006 MOD. 885	N6AF05017
MF-11	MOTONIVELADORA CATERPILLAR MOD. 140G	72V11389
MF-07	PERFILADORA O FRESADORA DE ASFLATO MARCA BITTELI MODELO SF150	098*000117*
MF-21	PLANTA MEZCLADORA DE ASFALTO ADM	SLT110
MF-04	RETROESCAVADORA CATERPILLAR MOD. 420D	KAT0420DPFDP10986
MF-37	RETROESCAVADORA JOHN DEERE 310 56	

MF-16	RETROESCAVADORA JOHN DEERE MOD. 310CG 2004	902279
MF-13	REVOLVEDORA DE CONCRETO MOD. TROMPITO DE REMOLQUE	S/N
MF-25	REVOLVEDORAS DE SACO MCA. PEMSA	S/N
MF-01	TOPADOR FRONTAL CATERPILLAR MOD. D8R	7XM00562
MF-10	VIBRO INGEROLL-RAND MOD. SP-48	6396-P
MF-08	VIBROCOMPACTADOR CATERPILLAR MOD. 1994 TIPO CS433B	4FK00251
MF-22	VIBROCOMPACTADOR INGERSOLL RAND MOD. CA50	63205
MF-44	VIBROCOMPACTADOR DYNAPAC MOD. CC21A	320D30
MF-45	VIBROCOMPACTADOR BOMAG MOD. BW 213 PD	400125772
MF-46	VIBROCOMPACTADOR INGERSOLLRAND MOD. SD100D	8N63205
MF-47	VIBROCOMPACTADOR DOBLE CAT MOD. CB 614	7CD00159

ANEXO FOTOGRAFICO

TERRACERIAS





FIGOSA CONSTRUCTORA

TERRACERIAS





TRABAJOS DE RECARPETEO





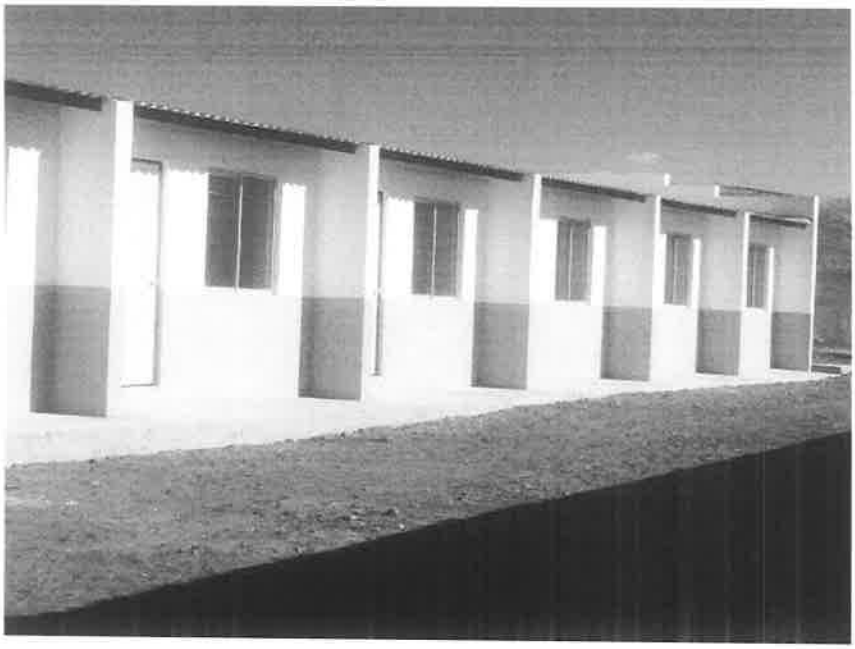




FIGOSA CONSTRUCTORA

072

ALBERGUE NUEVO CASAS GRANDES





FIGOSA CONSTRUCTORA

PLAZA TRES CULTURAS





FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCCION DE FORO VILLISTA

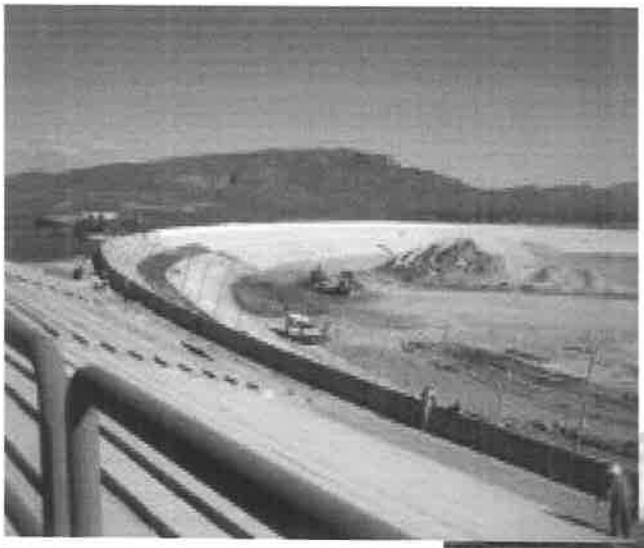






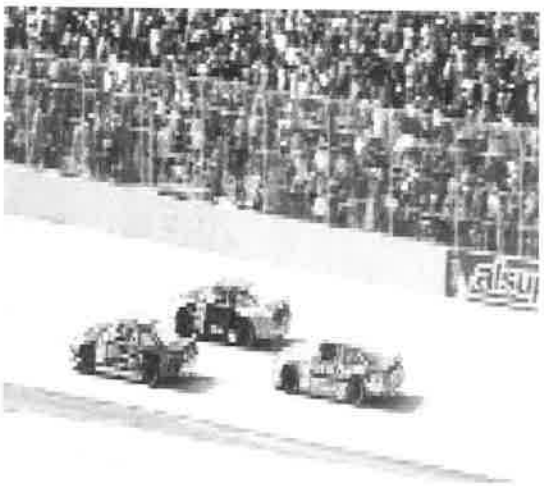
FIGOSA CONSTRUCTORA

CONSTRUCCION DE AUTODROMO EL DORADO









CONSTRUCCION DE UNIDAD MEDICA FAMILIAR DEL IMSS







FIGOSA CONSTRUCTORA

ORIGINAL

CONTRATO DE OBRA A PRECIO DETERMINADO Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE **DESARROLLO URBANO REGIONAL, S.A. DE C.V.** QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL CONTRATANTE Y POR LA OTRA PARTE, **CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.** QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL CONTRATISTA, SUJETANDOSE LAS PARTES A LO ESTIPULADO EN LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

PRIMERA.- DECLARA EL CONTRATANTE QUE ES PROPIETARIO Y SE ENCUENTRA EN POSESION DE UN TERRENO UBICADO EN EN **AVE. UNIVERSIDAD #410, FRACC. LOS REMEDIOS EN LA CUIDAD DE DURANGO, DGO.,** Y DESEA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA** DE LA OBRA DENOMINADA **ALSUPER GUADIANA.**

SEGUNDA.- DECLARA EL CONTRATISTA QUE TIENE CAPACIDAD JURIDICA PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA** OBJETO DE ESTE CONTRATO Y QUE DISPONE DE LA ORGANIZACION Y ELEMENTOS SUFICIENTES PARA ELLO, SU REGISTRO FEDERAL DE CAUSANTES **CFI041209B26** REGISTRO PATRONAL No. **A80-74679-10-2** CON DOMICILIO EN **BLVD. EL SAUCITO #6315 COL SAUCITO, EN LA CUIDAD DE CHIHUAHUA, CHIH., CODIGO POSTAL 31110.**

TERCERA.- DECLARA EL CONTRATISTA QUE OBRAN EN SU PODER Y ESTA CONFORME CON LA DOCUMENTACION DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE, QUE ES PROPIEDAD DEL CONTRATANTE Y POR LO QUE EL CONTRATISTA NO HARA USO DE ELLA EN NINGUNA OBRA SIN PREVIO PERMISO DEL CONTRATANTE.

CUARTA.- DECLARAN LAS PARTES, QUE QUEDA SIN EFECTO A PARTIR DE LA FECHA DE ESTE CONTRATO, CUALQUIER OTRO ACUERDO ANTERIOR QUE HUBIESEN TENIDO SOBRE LOS TRABAJOS DE LA DECLARACION PRIMERA.

C L A U S U L A S

PRIMERA.- EL CONTRATISTA SE OBLIGA A REALIZAR DIRECTAMENTE POR SU CUENTA Y BAJO SU RESPONSABILIDAD LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA** QUE DETALLA EN LA COTIZACION QUE SE ADJUNTA COMO EL ANEXO No. 1 DE ESTE CONTRATO, UTILIZANDO PARA ELLO SU PERSONAL DEBIDAMENTE CONTRATADO, PROPORCIONANDO TODO EL EQUIPO DE TRABAJO QUE SEA NECESARIO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.

SEGUNDA.- EL IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA** , OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO ES DE **$9´800,000.00 (NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.)** POR CONCEPTO DE MANO DE OBRA Y MATERIALES, SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. ESTA CANTIDAD SOLO PODRA SER MODIFICADA PREVIO CONVENIO ADICIONAL POR ESCRITO ENTRE LAS PARTES.

TERCERA.- EL CONTRATISTA SE OBLIGA A INICIAR LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES Y TERRACERIAS** DE ESTE CONTRATO A MAS TARDAR EL **23 DE ABRIL 2018** Y TERMINARA A MAS TARDAR EL **21 DE JULIO DE 2018,** ASI COMO TAMBIEN EL CONTRATISTA SE OBLIGA A INICIAR LOS TRABAJOS DE **CARPETA ASFALTICA** DE ESTE CONTRATO A MAS TARDAR EL **03 DE SEPTIEMBRE DE 2018** Y TERMINARA A MAS TARDAR EL **22 DE SEPTIEMBRE DE 2018** SIN CONTAR LOS ATRASOS QUE SEAN AJENOS A EL, O QUE SEAN ATRIBUIDOS A OTROS CONTRATISTAS DE OBRA.

CUARTA.- LOS TRABAJOS DE **DEMOLICIONES, TERRACERIAS Y CARPETA ASFALTICA** DEBERAN SER EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO QUE SE FIJE EL MISMO Y QUE DEBERA SER PRESENTADO AL CONTRATANTE PARA QUE EL REPRESENTANTE LO COORDINE CON LAS OTRAS OBRAS COMPLEMENTARIAS. SI DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS SE PRESENTARAN CIRCUNSTANCIAS POR LAS QUE EL CONTRATANTE ESTIMASE MODIFICAR EL PROGRAMA DE TRABAJO O BIEN, EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA SE VIERA OBLIGADO A HACER ALGUNA VARIACION POR CAUSAS NO IMPUTABLES A EL DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, SE

ESTABLECERAN LAS REFORMAS QUE SE CREAN CONVENIENTES PREVIO ACUERDO DE LAS DOS PARTES POR ESCRITO.

QUINTA.- LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO SE PAGARAN A BASE DE ESTIMACIONES, DE ACUERDO AL AVANCE DE LAS MISMAS Y A LA COTIZACION QUE CONSTITUYA EL ANEXO No. 1 DEL PRESENTE CONTRATO. EL IMPORTE TOTAL DE LAS COTIZACIONES INCLUYE LA REMUNERACION O PAGO TOTAL QUE DEBE COBRARSE AL CONTRATANTE POR TODOS LOS DIRECTOS E INDIRECTOS QUE ORIGINE LA OBRA, ASI COMO LA UTILIDAD Y EL COSTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAIDAS POR EL CONTRATISTA EN ESTE CONTRATO.

SEXTA.- EL CONTRATANTE SE RESERVA EL DERECHO DE SUPERVISAR, VIGILAR Y COORDINAR A TRAVES DE SUS REPRESENTANTES LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, Y DARA POR ESCRITO LAS INSTRUCCIONES QUE ESTIME PERTINENTES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LOS MISMOS. PARA LLEVAR A CABO EL REQUISITO DE AVANCE DE LOS TRABAJOS Y FORMALIZAR LAS INSTRUCCIONES REALIZADAS, SE UTILIZARA UNA BITACORA QUE DEBERA SER FIRMADA POR AMBAS PARTES AL CONCLUIR Y REDACTAR LOS ACUERDOS.

SEPTIMA.- EL CONTRATISTA SE OBLIGA A UTILIZAR EN LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, LOS MATERIALES DE LA CLASE Y CALIDAD MENCIONADOS EN LAS ESPECIFICACIONES DEL ANEXO No. 1. EL CONTRATANTE SE RESERVA EL DERECHO DE RECHAZAR Y NO PERMITIR QUE SEAN UTILIZADOS AQUELLOS MATERIALES QUE TENGAN CARACTERISTICAS DIFERENTES DE LAS ESPECIFICADAS, PARA LO CUAL PODRA ORDENAR CUANDO LO ESTIME CONVENIENTE LA REALIZACION DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO DE CUALQUIERA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS; LA ELECCION DEL LABORATORIO DE ANALISIS DE MATERIALES LO HARA EL CONTRATANTE Y EL COSTO DE LAS PRUEBAS RESPECTIVAS SERA A CARGO DEL CONTRATANTE, EN EL CASO DE QUE EL RESULTADO DE LAS PRUEBAS APAREZCA QUE LOS MATERIALES NO SATISFACEN LAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS. EN ESTE CASO EL CONTRATISTA DEBERA RETIRAR LO CONSTRUIDO CON DICHOS MATERIALES Y REPONER LOS TRABAJOS CON LOS MATERIALES SEÑALADOS EN LAS ESPECIFICACIONES., SI EL CONTRATISTA NO INICIARA LA REPARACION DE LOS TRABAJOS EN UN PLAZO DE 30 (TREINTA) DIAS, EL CONTRATANTE PROCEDERA A REALIZARLOS CON CARGO AL SALDO QUE TENGA A SU FAVOR EL CONTRATISTA, O BIEN A SU ELECCION HACIENDO EFECTIVA LA FIANZA OTORGADA AL EFECTO.

TANTO SE LLEVARAN A CABO LAS PRUEBAS DE LABORATORIO, EL CONTRATANTE PODRA ORDENAR LA SUSPENSION TEMPORAL DE AQUELLOS TRABAJOS A REALIZAR CON EL MATERIAL SUJETO A REVISION.

ESTA SUSPENSION SOLO GENERARA A FAVOR DEL CONTRATISTA EL DERECHO DE SOLICITAR LA APLICACION DEL CORRESPONDIENTE PLAZO DE ENTREGA DE LOS TRABAJOS, CUANDO EL RESULTADO SEA SATISFACTORIO.

SI LA FALTA DE ALGUNO DE LOS MATERIALES ESPECIFICADOS PUDIERA AFECTAR LA CONTINUACION DE LOS TRABAJOS O PROVOCAR RETRASO EN LA MISMA, EL CONTRATISTA SE OBLIGA A SUSTITUIR DICHOS MATERIALES POR OTROS SIMILARES EN CALIDAD Y PRECIO, PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR DE LA OBRA. EL CONTRATANTE ACEPTA LAS ESPECIFICACIONES A LOS PRECIOS PRESUPUESTADOS POR EL CONTRATISTA Y DETALLADOS EN SUS ANALISIS DE COSTOS. LA ENTREGA DE MATERIALES QUE EL CONTRATANTE HAGA AL CONTRATISTA DE ACUERDO A LO ANTERIOR SERA TOMADO COMO UN ANTICIPO.

OCTAVA.- EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A TENER EN EL LUGAR DE LOS TRABAJOS, PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MATERIA Y UN REPRESENTANTE QUE CONOZCA PERFECTAMENTE EL PROYECTO Y LAS ESPECIFICACIONES; Y QUE PUEDA A NOMBRE Y POR CUENTA DEL CONTRATISTA EN TODO LO REFERENTE AL PRESENTE CONTRATO.

NOVENA.- EL CONTRATANTE RECIBIRA LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO HASTA QUE SEAN TERMINADOS EN SU TOTALIDAD, SIEMPRE Y CUANDO HAYAN SIDO REALIZADOS DE ACUERDO CON EL PROYECTO Y LAS ESPECIFICACIONES. UNICAMENTE SE HARAN RECEPCIONES PARCIALES DE LOS TRABAJOS EN LOS SIGUIENTE CASOS:

1).- CUANDO POR COMUN ACUERDO AMBAS PARTES CONVENGAN EN DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO. EN ESTE CASO LOS TRABAJOS QUE SE RECIBEN SE LIQUIDARAN

EN FORMA QUE LAS PARTES CONVENGAN CONFORME A LO ESTABLECIDO EN ESTE CONTRATO. CUALQUIER OTRO COMPROMISO QUE CUALQUIERA DE LAS PARTES HUBIERA

CONTRAIDO CON RELACION A ESTE CONTRATO Y QUE SE AFECTE AL DARLO POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE, SERA CONSIDERADO DENTRO DE LA LIQUIDACION TOTAL QUE SE REALICE ENTRE LAS PARTES.

2).- CUANDO SE RESCINDA EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DE ACUERDO A LA CLAUSULA DECIMA TERCERA, EN ESTE CASO LA RECEPCION PARCIAL QUEDARA A JUICIO DE EL CONTRATANTE QUE LIQUIDARA EL IMPORTE DE LOS TRABAJOS QUE DECIDA RECIBIR EN CASO DE INCONFORMIDAD, AMBAS PARTES NOMBRARAN UN PERITO TERCERO EN DISCORDIA QUE DECIDIRA LOS TRABAJOS QUE DEBERAN TOMAR EN CONSIDERACION EN LA LIQUIDACION.

3).- CUANDO LA AUTORIDAD JUDICIAL DECLARE RESCINDIENDO EL CONTRATO; EN ESTE CASO SE ESTA LO DISPUESTO POR LA RESOLUCION JUDICIAL, TANTO EN EL CASO DE RECEPCION NORMAL DE LOS TRABAJOS, COMO EN LOS CASOS DE RECEPCION PARCIAL PREVISTA EN ESTE CONTRATO, LA MISMA SE RECIBIRA DENTRO DE UN PLAZO DE 6 (SEIS) DIAS A PARTIR DE SU TERMINACION O DE LA FECHA EN QUE SE PRESENTE ALGUNA DE LAS SITUACIONES ANTERIORMENTE PREVISTAS EN ESTA CLAUSULA. EL CONTRATISTA ENTREGARA LOS TRABAJOS EN LA FORMA CONVENIDA Y RETIRARA DEL CENTRO COMERCIAL A FIN DE DEJARLO LIMPIO TODA LA MAQUINARIA Y EQUIPO EMPLEADO, ESCOMBRO, BASURA, Y RESIDUOS DE MATERIALES CORRESPONDIENTES A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DEL PRESENTE CONTRATO.

DECIMA.- EL CONTRATISTA, SERA EL UNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO AL PROYECTO, ESPECIFICACIONES Y PROGRAMA DE TRABAJO, ASI COMO TAMBIEN DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIERA CAUSAR AL CONTRATANTE O A TERCEROS CON MOTIVO DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS. LOS RIESGOS Y LA CONSERVACION DE LOS TRABAJOS HASTA EL MOMENTO DE ENTREGAR SERAN A CARGO DEL CONTRATISTA.

DECIMA PRIMERA.- EL CONTRATISTA PRESENTARA AL CONTRATANTE DENTRO DE LOS SIGUIENTES 10 (DIEZ) DIAS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE FIRME EL PRESENTE CONTRATO UNA FIANZA POR EL VALOR DEL 100% DEL PRIMER ANTICIPO ENTREGADO, A FIN DE GARANTIZAR EL BUEN USO DE DICHO IMPORTE. Y UNA FIANZA POR EL 10% DEL 100% DEL VALOR DEL PRESENTE CONTRATO CON VIGENCIA DURANTE EL TIEMPO QUE SE REALICEN LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO Y UN AÑO DESPUES DE LA RECEPCION DE LOS MISMOS PARA GARANTIZAR LOS DEFECTOS QUE SE PUDIERAN PRESENTAR EN LOS TRABAJOS CONTRATADOS.

LA FIANZA DEBERA SER OTORGADA POR UNA INSTITUCION MEXICANA AUTORIZADA A FAVOR Y SATISFACCION DEL CONTRATANTE, MIENTRAS EL CONTRATISTA NO ENTREGUE LA FIANZA CON LOS REQUISITOS SEÑALADOS NO SE CUBRIRAN POR EL CONTRATANTE.

EL CONTRATANTE RETENDRA EN CADA ESTIMACIÓN UN 5% COMO FONDO DE GARANTIA.

DECIMA SEGUNDA.- SI EL CONTRATISTA NO CONCLUYE LOS TRABAJOS EN LA FECHA SEÑALADA EN LA CLAUSULA TERCERA CUBRIRA COMO PENA CONVENCIONAL A EL CONTRATANTE EL 1.0% POR DIA DEL IMPORTE INDICADO EN LA CLAUSULA SEGUNDA.

DECIMA TERCERA.- LAS PARTES CONVIENEN Y EL CONTRATISTA ACEPTA EN FORMA EXPRESA QUE EL CONTRATANTE PODRA RESCINDIR UNILATERALMENTE EL PRESENTE CONTRATO SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA DE SU PARTE POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE A CONTINUACION SE ESTABLECEN DE MANERA ENUNCIATIVA:

1).- EL CONTRATISTA NO INICIA LOS TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO EN LA FECHA INDICADA EN LA CLAUSULA TERCERA.

2).- SI SUSPENDE INJUSTIFICADAMENTE LOS TRABAJOS O SE NIEGA A REPONER ALGUNA PARTE DE ELLA QUE HUBIERA SIDO RECHAZADA COMO DEFECTUOSA POR EL CONTRATANTE O POR HABER SIDO CONSTRUIDO CON MATERIALES QUE NO REUNAN LOS REQUISITOS DE CALIDAD ESPECIFICADOS.

3).- SI NO EJECUTA EL TRABAJO DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO O NO ACATA LAS ORDENES DADAS POR ESCRITO POR EL CONTRATANTE, EN CUYO CASO ESTE ULTIMO PODRA ORDENAR LA DEMOLICION DE LO INSTALADO, ASI COMO SU REPOSICION DE TODO AQUELLO POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

4).- SI NO DA CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE TRABAJO Y A JUICIO DE EL CONTRATANTE EL ATRASO PUEDE DIFICULTAR LA TERMINACION SATISFACTORIA DE LOS TRABAJOS EN EL PLAZO ESTIPULADO.

5).- SI NO CUBRE OPORTUNAMENTE LOS SALARIOS DE SUS TRABAJADORES O LAS DEMAS PRESTACIONES DE CARACTER LABORAL.

6).- SI SE DECLARA EN QUIEBRA O SUSPENCION DE PAGO, O SI SE HACE SESION DE BIENES EN FORMA QUE PUDIESE AFECTAR ESTE CONTRATO.

7).- SI CEDE, ENAJENA, FIDEICOMISA O AGRAVA EN CUALQUIER FORMA O POR CUALQUIER TITULO LA TOTALIDAD O PARTE DE LOS TRABAJOS, OBJETO DE ESTE CONTRATO O LOS DERECHOS DERIVADOS DEL MISMO SIN EL CONSENTIMIENTO EXPRESO Y POR ESCRITO DEL CONTRATANTE.

8).- SI EL CONTRATISTA NO DA AL CONTRATANTE O A QUIEN ESTE DESIGNE PARA EL EFECTO, LAS FACILIDADES Y DATOS NECESARIOS PARA LA INSPECCION, VIGILANCIA Y SUPERVISION DE LOS MATERIALES, TRABAJOS, OBRA Y COMPROBANTES DE ESTAR CUMPLIENDO CON SUS OBLIGACIONES DE CARACTER O DE SEGURIDAD SOCIAL.

9).- SI SE FUSIONA CON OTRA SOCIEDAD, CAMBIA UN 30% DE SU PERSONAL DIRECTIVO O DE CUALQUIER OTRA FORMA HACER PERDER AL CONTRATANTE LA CONFIANZA EN LA CAPACIDAD TECNICA, FINANCIERA O ETICA DEL CONTRATISTA, FACTORES QUE FUERON DETERMINANTES PARA QUE EL CONTRATANTE CELEBRARA ESTE CONTRATO.

10).- SI TRANSCURRIDO EL PLAZO A QUE SE REFIERE LA CLAUSULA DECIMA PRIMERA, EL CONTRATISTA NO HA OTORGADO LA FIANZA RESPECTIVA.

11).- EN GENERAL, POR EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA A CUALQUIER OTRA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, O A LAS INSTRUCCIONES QUE LE DE **DESARROLLO URBANO REGIONAL, S.A. DE C.V.**, RESPECTO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DEL PRESENTE CONTRATO.

DECIMA CUARTA.- EN CASO DE RESICION EL CONTRATANTE COMUNICARA AL CONTRATISTA LAS CAUSAS Y MOTIVOS DE LA MISMA, CONCEDIENDOLE UN PLAZO DE 10 (DIEZ) DIAS PARA QUE PROCEDA A CORREGIR O DEMOSTRAR QUE NO LE SON IMPUTABLES; TRANSCURRIDO EL PLAZO SIN QUE LAS HUBIERA PRESENTADO, EL CONTRATANTE HARA LAS DECLARACIONES CORRESPONDIENTES. LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SUFRA EL CONTRATANTE POR EL INCUMPLIMIENTO MOTIVO DE LA RESICION, SE HARA EFECTIVO EN EL SALDO QUE TENGA A SU FAVOR EL CONTRATISTA; LA FIANZA DE GARANTIA O LOS BIENES QUE EL CONTRATISTA TENGA EN LA OBRA, SEGUN CONVENGA A EL CONTRATANTE.

DECIMA QUINTA.- EL CONTRATISTA COMO EMPRESARIO Y PATRON DEL PERSONAL QUE OCUPE CON MOTIVO DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO SERA EL UNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMAS ORDENAMIENTOS EN MATERIAL DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.

DECIMA SEXTA.- EL CONTRATANTE PODRA MODIFICAR LAS ESPECIFICACIONES, EL PROYECTO O EL PROGRAMA DE TRABAJO SEÑALADO AL CONTRATISTA POR ESCRITO. EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACEPTAR MAS MODIFICACIONES, SIEMPRE QUE LA INDOLE Y GARANTIA DE LAS MISMAS NO CAUSEN PERJUICIOS A SUS INTERESES, PUES DE LO CONTRARIO, LAS PARTES CONCERTARAN UN NUEVO ACUERDO SOBRE LAS CONDICIONES A QUE DEBEN SUJETARSE LAS EJECUCIONES DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A LAS NUEVAS ESPECIFICACIONES, PROYECTO O PROGRAMA DE TRABAJO.

DECIMA SEPTIMA.- UNA VEZ TERMINADOS LOS TRABAJOS EL CONTRATISTA DARA AVISO AL CONTRATANTE CON EL FIN DE QUE SEA RECIBIDA POR EL REPRESENTANTE ASIGNADO. SE RETIRARA

DEL CENTRO COMERCIAL TODA LA MAQUINARIA, EQUIPO EMPLEADO, ESCOMBRO, BASURA Y RESIDUOS DE MATERIALES QUE QUEDARAN CON EL FIN DE DEJARLO LIMPIO

PREVIAMENTE A LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS, EL CONTRATISTA DEBERA COMPROBAR QUE NO TIENE ADEUDOS PENDIENTES POR CONCEPTO DE MATERIALES, SALARIOS, CUOTAS; QUE NO EXISTAN CONFLICTOS DE CUALQUIER TIPO RELACIONADOS CON LOS MATERIALES, EQUIPO Y PERSONAL EMPLEADO EN LOS TRABAJOS MATERIA DE ESTE CONTRATO, COMPROBANTES DE ESTAR AL CORRIENTE EN EL PAGO DE CUOTAS DEL SEGURO SOCIAL Y CARTA DE NO ADEUDO EXPEDIDA POR EL I.M.S.S.

DECIMA OCTAVA.- PARA LA INTERPRETACION Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTE EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, LAS PARTES SE SOMETEN A JURISDICCION DE LOS TRIBUNALES DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, DESIGNANDO LA MISMA POBLACION COMO DOMICILIO CONVENCIONAL.

DECIMA NOVENA.- PARA NOTIFICARSE TODO LO RELACIONADO CON EL PRESENTE CONTRATO, EL CONTRATANTE SEÑALA COMO DOMICILIO SUS OFICINAS UBICADAS EN LA **CALLE AV. CRISTOBAL COLON No. 11534, COMPLEJO INDUSTRIAL, EN CHIHUAHUA, CHIH.**

UNA VEZ LEIDO EL PRESENTE CONTRATO, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD LAS PERSONAS QUE EN EL INTERVINIERON, A LOS 17 DIAS DEL MES DE ABRIL DE 2018 EN CHIHUAHUA, CHIH.

DESARROLLO URBANO REGIONAL, S.A. DE C.V.
LIC. JUAN MANUEL DOMINGUEZ CARRASCO
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V..
OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL

082

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. OP-034-2018 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. HECTOR ARMANDO CABADA ALVÍDREZ, PRESIDENTE MUNICIPAL; LIC. ROBERTO RENTERÍA MANQUEROS, SECRETARIO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO; C. P. GERARDO RONQUILLO CHÁVEZ, TESORERO MUNICIPAL; ING. GERARDO SILVA MÁRQUEZ, DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS Y EL DR. CARLOS PONCE TORRES, REGIDOR COORDINADOR DE LA COMISIÓN DE HACIENDA; A QUIÉNES PARA EFECTO DEL PRESENTE CONTRATO EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO"; POR LA OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONSTRUCTORA PIGOSA, S.A DE C.V. POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL EL ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL CONTRATISTA", Y A QUIENES EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

I. Declara "EL MUNICIPIO":

A. Que es una entidad administrativa con personalidad jurídica y patrimonio propio, quien en este acto se hará representar por conducto de los funcionarios municipales anteriormente señalados, de conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 8, 11 Fracción XXXVI, 29 Fracción XXI, 31 Fracción II, 35 Fracción II, 63 Fracción II, 64 Fracción XI y 65 Fracción III del Código Municipal vigente para el Estado de Chihuahua.

B. Que su representada cuenta con facultad para celebrar el presente contrato, como lo acredita mediante copia certificada de la constancia de mayoría y validez de la elección de Ayuntamiento en el Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, de fecha once de Junio de 2016, y con fundamento en los artículos 36 y 126 numeral 1, de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, 12, 13, numeral 1, 83, inciso j), 181, numerales 1 y 3; y demás relativos a la Ley Electoral del Estado de Chihuahua, misma que contiene los datos del acta de computo Municipal de la elección de Ayuntamiento celebrada el cinco de Junio del 2016, en donde aparece que la planilla de candidatos postulada por el C. Héctor Armando Cabada Alvidrez, misma que reunió los requisitos de elegibilidad, obtuvo la mayoría de la votación emitida en dicha elección.

C. Por lo que respecta al Secretario de la Presidencia Municipal y del Honorable Ayuntamiento, y al Director General de Obras Públicas, presentan copia certificada de sus nombramientos de fecha 10 de octubre del año 2016, y de la Sesión Solemne de instalación del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, de fecha 10 de Octubre del 2016 donde en el asunto número cinco por lo que respecta al Secretario de la Presidencia Municipal y del Honorable Ayuntamiento y seis por lo que respecta al Director General de Obras Públicas, el Presidente Municipal C. Héctor Armando Cabada Alvidrez, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 29 fracciones II y VII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, designó y tomó la protesta de Ley tanto al Secretario de la Presidencia y del Honorable Ayuntamiento así como al Director General de Obras Públicas de la Administración Municipal 2016-2018.

D. Por lo que respecta al Regidor Coordinador de la Comisión de Hacienda, se designó al Dr. Carlos Ponce Torres quien acredita la calidad con la que comparece con copia certificada de la Sesión del Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Chihuahua, número uno ordinaria de fecha 10 de Octubre del 2016, donde en el asunto número ocho se aprueba la designación de las comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto por el artículo 31 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua y el artículo 105 del Reglamento Interior del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez.

E. Por lo que respecta al Tesorero del Municipio de Juárez, C. Gerardo Ronquillo Chávez, presenta copia certificada de su nombramiento de fecha 16 de Marzo de 2018, hecha por el Presidente Municipal C. Héctor Armando Cabada Alvidrez, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 29 fracción II del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, quien designó y tomó protesta de Ley el citado Tesorero Municipal.

F. Que dentro de sus facultades está la de normar la estructura y funcionamiento de la Administración Pública Municipal para el despacho de los asuntos de su competencia, así como la de coordinar, adquirir y proveer oportunamente los elementos materiales y servicios requeridos por las dependencias que lo conforman, para el buen desarrollo de sus funciones.

G. Dentro de sus objetivos sociales contemplan entre otros la celebración de diversas obras públicas a ejecutar dentro del Fundo legal del Municipio, con objeto de dotar a la población de Servicios Públicos.

H. Que señala como su domicilio para los efectos legales del presente instrumento, en la Dirección Jurídica Municipal, ubicada en primer piso, ala sur de la Unidad Administrativa Licenciado Benito Juarez Garcia, situada en Av. Francisco Villa No. 950 Norte en Juárez Chihuahua, C.P. 32000, en el Municipio de Juárez, Chihuahua.

I. Que la obra motivo de este Contrato se encuentra previsto en el programa de inversion FONDO DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL (FISM), con oficio numero DGPEIDA/FISM027/18, de fecha 05 de Abril de 2018, mismos que fueron emitidos por la Dirección General de Planeación y Evaluación por lo que cuenta con los recursos financieros y saldo disponible para cubrir el importe de dicha obra.

J. Que la adjudicación de la obra en cuestión se adjudico mediante un procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL el día 16 de mayo de 2018, emitiendo los dictamenes correspondientes el Comité Técnico Resolutivo de Obra Pública Municipal de fecha 16 de mayo de 2018, con fundamento en los artículos 3, 34 fracción I y 48 fracción I, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua.

II. Declara "EL CONTRATISTA"

A. Que es una persona moral creada mediante Escritura Constitutiva número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando Garcia Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro, que se encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M4 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005. Así como se le otorga el cargo de Administrador Único al C. Ing. Alberto Fierro González, a su favor mediante Escritura Constitutiva Número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando Garcia Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro,

que se encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M10 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005.

B. Que para el caso de cambiar de nacionalidad, manifiesta en seguirse considerando como mexicano por cuanto este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este contrato.

C. Que se dedica a la prestación de toda clase de servicios de ingeniería civil, y la investigación, diseño, proyección, planeación, organización, desarrollo, asesoría, consultoría, capacitación, instrumentación, reparación, mantenimiento e instalación de todo aquellos elementos inherentes, derivados o relacionados con esta clase de servicios, para uso industrial, comercial o de cualquier otra índole; en general realizar todos los actos jurídicos o materiales para el cumplimiento de la actividad empresarial respectiva, relacionados en forma directa o indirecta, realizar todo tipo de actos y celebrar toda clase de contratos permitidos por la Ley, relacionados con sus fines.

D. Que se encuentran inscritos en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo los números **CFI-041209-B26**; en el Instituto Mexicano del Seguro Social bajo los números **A80-74679-10-2**; en el INFONAVIT bajo los números **A80-74679-10-2**; y que los registros anteriormente indicados se encuentran actualmente vigentes y sin limitación alguna, y en el supuesto de una baja o cambio de los mismos, notificará de inmediato a **"EL MUNICIPIO"**.

E. Que tiene establecido su domicilio en **CALLE TRIGO #7710, COL. EL GRANJERO, EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA,** mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

F. Se ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

G. Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, y demás normatividad aplicable a este contrato.

C L A U S U L A S

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" encomienda a **"EL CONTRATISTA", los trabajos de Construcción de banquetas en las siguientes vialidades: 1.- C. Isla Martinica ($302,894.13), 2.- C. Isla Malvinas ($177,725.39), 3.- C. Sombrerete ($377,568.43), 4.- Ramón Rayón ($208,141.78), 5.- C. Zimapan ($330,435.51), 6.- C. Isla Guadalupe ($237,646.83) y 7.- Isla Miravalles ($951,687.68), todas del Municipio de Juárez, Chihuahua.**

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en los presupuestos, en los planos, en los proyectos, en los anexos técnicos, en las especificaciones generales y particulares de construcción, en el clausulado de este contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes.

"EL MUNICIPIO" dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** las órdenes que estime pertinentes para el desarrollo de la obra y éste, queda obligado a acusar recibo de las mismas en un plazo de 2

días y a proceder a su cumplimiento, así como de las instrucciones a través de la bitácora de obra que deberá estar permanentemente en el lugar de la misma y en posesión del residente designado por el Municipio.

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO. El monto total del presente contrato es por la cantidad de $2,586,099.75. (DOS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 75/100 M. N.) más la cantidad de $413,775.96 (CUATROCIENTOS TRECE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 96/100 M. N.) Correspondiente al impuesto al valor agregado (I.V.A.) según las disposiciones fiscales vigentes a la firma del presente, que suman un importe de $2,999,875.71 (DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 71/100 M. N.). Esta cantidad sólo podrá ser rebasada previo convenio que al efecto proceda, por lo que, si "EL CONTRATISTA" realiza trabajos por mayor valor del indicado independientemente de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos objeto de este Contrato en un plazo de 90 días naturales, debiendo iniciarlos el día 1 de junio de 2018 y terminarlos el día 29 de agosto de 2018.

Si en el desarrollo de los trabajos se presentarán circunstancias por las cuales "EL MUNICIPIO" estimara necesario modificar el programa a que se refiere esta cláusula, o bien, en el caso de que "EL CONTRATISTA" se viere obligado a solicitar alguna variación a dicho programa por causas no imputables a él, debidamente justificadas, "EL MUNICIPIO" establecerá las reformas que juzgue pertinentes y hará del conocimiento de "EL CONTRATISTA" las modificaciones que apruebe y éste último quedará a su vez obligado a aceptarlas.

En el caso que dichas modificaciones afecten las condiciones en que se otorgaron las fianzas referidas en la cláusula octava, el contratista se obliga a conseguir la aceptación de tales modificaciones por parte de la compañía afianzadora y/o El Departamento Jurídico de la afianzadora.

Las modificaciones o en su caso el nuevo programa que se formule, serán consideradas parte de este contrato y por lo tanto obligatorio para "LAS PARTES".

CUARTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "EL MUNICIPIO" se obliga a poner a disposición de "EL CONTRATISTA", el o los inmuebles en que deben de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato a partir del día que se señala como de inicio de los trabajos en el presente contrato.

QUINTA: ANTICIPO. De conformidad con la normatividad que rige el presente contrato, "EL MUNICIPIO" hace entrega del **40% del monto total del contrato** por el concepto de anticipo a "EL CONTRATISTA", la cantidad de $1,199,950.28 (UN MILLON CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 28/100 M.N.) la cual incluye I.V.A., por lo tanto queda obligado "EL CONTRATISTA" a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones que se generen durante la ejecución de la obra.

SEXTA: FORMA DE PAGO. Las partes convienen en que el pago de la obra objeto de este Contrato se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos y harán las veces de pago total o parcial, previo la entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. "EL CONTRATISTA" deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los tres días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días últimos de cada mes, las cuales deberán ir acompañadas de los números generadores y de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de diez días naturales siguientes a su presentación.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación, salvo que reiteradamente exista desacuerdo entre el Residente y "EL CONTRATISTA" en relación con algún o algunos aspectos específicos de obra ejecutada, caso en el cual, conocerá la Secretaría de la Contraloría en funciones de conciliador o en su caso, la Contraloría Municipal según corresponda.

En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados.

Las estimaciones por trabajos ejecutados serán pagadas en un plazo no mayor de treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra. El lugar de pago de las estimaciones será en el Edificio Administrativo Municipal, ubicado en la Ave. Francisco Villa No. 950 Norte Zona Centro de esta ciudad.

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de "EL CONTRATISTA", se le pagarán costos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales.

Dichos gastos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo pactado, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL CONTRATISTA". Dicha solicitud escrita deberá presentarse por parte de "EL CONTRATISTA" al residente de supervisión de obra.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido "EL CONTRATISTA", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario, desde la fecha del pago excesivo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL MUNICIPIO". No se considerarán pagos en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "EL CONTRATISTA" sean compensadas en la estimación siguiente.

SÉPTIMA: AJUSTE DE COSTOS. Cuando a partir de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este Contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al Programa pactado, dichos costos cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento que se detalla a continuación.

1. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos respecto de la obra faltante de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a "EL CONTRATISTA", con respecto al programa vigente.

2. Cuando el atraso sea por causa imputable a "EL CONTRATISTA", procederá el ajuste de costos exclusivamente para la obra que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa

vigente. Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones.

3. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los relativos o las variaciones en el índice que determine la Secretaría de la Contraloría.

4. Los precios pactados en el Contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante la vigencia del Contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés propuesta.

5. No dará lugar a ajustes de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de una obra. El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, a solicitud por escrito de **"EL CONTRATISTA"**, deberá resolverse y cubrirse cuando proceda, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que **"EL MUNICIPIO"** resuelva por escrito el aumento o reducción respectiva.

----------DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS----------

1.- **PLANOS Y ESPECIFICACIONES**. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a realizar los trabajos objeto del contrato de conformidad con las normas del Reglamento de Construcción vigentes en el Municipio de Juárez, Chihuahua, con las especificaciones, planos, programa de obra, licencias, permisos y demás documentos que en derecho se requieren para la ejecución del proyecto, así como de las demás disposiciones que se indican en este apartado del contrato.

Las especificaciones, programa de obra, planos y demás documentos firmados por las partes, que constituyan el proyecto y las normas de construcción que se consignan en relación al contrato, forman parte integrante del mismo.

2.- **TRABAJOS ORDINARIOS**. Los trabajos objeto del contrato, comprendidos en el proyecto y en el programa, se pagarán a base de precios unitarios, los cuales incluyen la remuneración o pago total que debe cubrirse a **"EL CONTRATISTA"** por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones estipuladas en el contrato a cargo del propio contratista.

Los precios unitarios que se consignan, sólo podrán ser modificados en los casos y bajo las condiciones previstas en estas disposiciones.

3.- **TRABAJOS EXTRAORDINARIOS**. Cuando a juicio de **"EL MUNICIPIO"** sea necesario llevar a cabo trabajos que no estén comprendidos en el proyecto y en el programa, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenar al contratista su ejecución y éste se compromete a llevarlos a cabo, y a obtener de la Compañía Afianzadora el documento de endoso que haga constar la aceptación de dichos trabajos extraordinarios dentro de la fianza de cumplimiento originalmente contratada; y se procederá en la siguiente forma:

I.- Trabajos Extraordinarios a Precios Unitarios.

a).- Si existen conceptos y precios unitarios estipulados en el contrato que sean aplicables a los trabajos de que se trata, **"EL MUNICIPIO"** estará facultado para ordenar a **"EL CONTRATISTA"** su ejecución, y éste se obliga a realizarlos conforme a dichos precios y en el tiempo que la Dirección de Obras Públicas crea necesario el cual se le notificara a el contratista mediante oficio

b).- Si para estos trabajos no existieren precios unitarios en el contrato, se establecerán tomándose como base los análisis de precios vigentes en el tabulador de **"EL MUNICIPIO"**, y los presentados por **"EL CONTRATISTA"** para su conciliación y autorización. Las obligaciones y responsabilidades de **"EL CONTRATISTA"** referentes a los trabajos ordinarios, pactadas en el contrato, se hacen extensivas a los trabajos extraordinarios a que se refiere ésta sección.

Si ambas partes llegaren a un acuerdo respecto a los precios unitarios a que se refiere este inciso, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a ejecutar los trabajos extraordinarios conforme a dichos precios unitarios.

c).- En el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no presente oportunamente proposición de precios, o bien no lleguen las partes a un acuerdo respecto a los citados precios, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenarle la ejecución de los trabajos extraordinarios, aplicandole precios unitarios analizados por su observación directa, en los términos de la sección correspondiente de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, previo acuerdo entre las partes sobre el procedimiento constructivo, equipo, personal, y otros que intervendrán en estos trabajos. En todos estos casos, **"EL MUNICIPIO"** dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** la orden de trabajo correspondiente.

II.- **Trabajos Extraordinarios por Administración Directa**. Si **"EL MUNICIPIO"** determinare no encomendar a **"EL CONTRATISTA"** los trabajos extraordinarios por los procedimientos a que se refiere el apartado I, podrá realizarlos en forma directa.

III.- **Trabajos Extraordinarios Encomendados a Terceros**. Si **"EL MUNICIPIO"** no opta por ninguna de las soluciones en los apartados I y II que anteceden, podrá encomendar la ejecución de los trabajos extraordinarios a una tercera persona, conforme a las disposiciones legales relativas, según los trabajos a ejecutar.

OCTAVA: GARANTÍAS **"EL CONTRATISTA"** se obliga a constituir en la forma, terminos y procedimientos previstos tanto en el Articulo 41 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, como en los articulos 92 al 102 del Reglamento de la ley antes mencionada, las garantías siguientes:

A) GARANTIA PARA EL ANTICIPO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por la totalidad del monto concedido como anticipo para que **"EL CONTRATISTA"** inicie los trabajos conforme a la Cláusula Quinta y mismo que deberá ser presentada a la firma del contrato, esta garantía subsistirá hasta la total amortización de los anticipos correspondientes.

B) GARANTIA DE CUMPLIMIENTO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por el 10% (diez por ciento) del monto total contratado (incluyendo el I.V.A.). Esta garantía deberá ser presentada a la firma del presente Contrato.

C) GARANTIA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS **"EL CONTRATISTA"** garantizará los trabajos previamente a la recepción formal de los mismos, sustituyendo la fianza vigente por otro equivalente al 10% (diez por ciento), del monto total ejercido de la obra, dicho monto deberá ser considerado sin el impuesto al valor agregado (Sin I.V.A.), a favor del Municipio de Juárez, para responder del saneamiento para el caso de evicción de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía tendrá vigencia de doce meses contados a partir de la fecha de recepción formal de los trabajos, en el caso de que no exista inconformidad por parte de **"EL MUNICIPIO"**.

NOVENA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS **"EL CONTRATISTA"** deberá comunicar a **"EL MUNICIPIO"** y a la Secretaría de la Contraloría o a la Contraloría Municipal según corresponda, la

onclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que éste dentro de diez días aturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas n el presente instrumento. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** contará con n plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento el acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

ecibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro de seis días naturales, el niquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten ara cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

)e existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"EL MUNICIPIO"** para su elaboración dentro del plazo señalado n el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión. Dentro e este plazo, **"EL MUNICIPIO"** convocará a **"EL CONTRATISTA"** a una audiencia de onciliación, invitando a un representante de la Secretaría de la Contraloría o la Contraloría Municipal según corresponda; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho orresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado. Determinado el saldo total, **"EL MUNICIPIO"** pondrá a disposición de **"EL CONTRATISTA"** el ago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el ntegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta dministrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en l contrato.

DÉCIMA: SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL MUNICIPIO" a través de los representantes ue para tal efecto designe, tendrá el derecho a supervisar en todo tiempo los trabajos objeto del ontrato y dará a **"EL CONTRATISTA"** por escrito las instrucciones que estime pertinentes elacionadas estas con la ejecución de la obra en la forma convenida y con las modificaciones que **EL MUNICIPIO"** ordene.

s facultad de **"EL MUNICIPIO"** realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse n la ejecución de los trabajos, ya sea en el sitio de éstos o en los lugares de adquisición o abricación.

os supervisores de **"EL MUNICIPIO"** podrán solicitar en cualquier tiempo la documentación omplementaria relativa a los trabajos y los servicios relacionados con ellos, realizar el seguimiento control, practicar las visitas e inspecciones que estimen pertinentes y solicitar datos e informes elacionados con la ejecución de los trabajos.

DÉCIMA PRIMERA: REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se bliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los ismos, un representante permanente, que obrara como su superintendente de construcción, el ual deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al umplimiento de este Contrato.

"EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier momento.

DECIMA SEGUNDA: RELACIONES LABORALES. "EL CONTRATISTA", como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este Contrato, será el único esponsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en

materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **"EL MUNICIPIO"**, en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **"EL MUNICIPIO"**.

"EL CONTRATISTA" se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de "EL **MUNICIPIO"** no sea conveniente su permanencia.

DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de este contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros, hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato, hasta por el monto total de la misma o en su caso, la garantía de vicios ocultos.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente en la obra que utilice **"EL CONTRATISTA"** no cumplan con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos, se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se hagan efectivas las fianzas correspondientes.

Que **"EL CONTRATISTA"** a quien se le adjudique el contrato de obra pública, deberá considerar contratar mano de obra local en un porcentaje no menor del 20% (veinte por ciento), del total del personal obrero considerado en su propuesta, tal y como dice en la fracción XXVI del artículo 38 y en la fracción XVI del artículo 56 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

Así mismo para acreditar la procedencia de mano de obra local que contrate **"EL CONTRATISTA"** deberá presentar ante **"EL MUNICIPIO"** previo al inicio de los trabajos, relación del personal obrero en la que indique, categoría, nombre y domicilio, anexando de cada trabajador copia simple del acta de nacimiento y de la identificación oficial o Carta de Residencia expedida por la autoridad competente, en la que se acredite una antigüedad no menor a dos años de residir en el Estado.

Además, **"EL CONTRATISTA"** asume la obligación de difundir ampliamente al público en general, cuando menos en un periódico de mayor circulación del lugar donde se ejecutarán los trabajos, la necesidad de contratación de mano de obra local, tomando como base el programa de utilización del personal obrero encargado de la ejecución, de los trabajos, motivo del presente Contrato.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones que se deriven de este contrato, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto deberá contar con la aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando a juicio de la Dirección General de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua, así como del Artículo 183 del Reglamento de la ley antes citada.

Si "EL CONTRATISTA" realiza trabajos por mayor valor del monto contratado, sin mediar orden por escrito de parte de "EL MUNICIPIO", independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello ni modificación alguna al plazo de ejecución. Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de "EL MUNICIPIO", éste podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulte necesarios, que "EL CONTRATISTA" deberá hacer por su cuenta sin que tenga derecho a retribución adicional por ello. En ese caso, "EL MUNICIPIO", si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad de "EL CONTRATISTA".

"EL CONTRATISTA" estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente se obliga a dar aviso al residente de obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud. "EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de notificar al residente de obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo con los medios de que disponga. También enterará al residente de obra cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos.

DÉCIMA CUARTA: PENAS CONVENCIONALES. "EL MUNICIPIO" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por "EL CONTRATISTA" de acuerdo con el programa aprobado, para lo cual "EL MUNICIPIO" comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, "EL MUNICIPIO" procederá a:

a) Retener el 1% (uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.
Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.

Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención su importe se aplicará a favor del Erario Municipal como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de "EL CONTRATISTA".

b) Aplicar además para el caso de que "EL CONTRATISTA" no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá "EL CONTRATISTA" mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de "EL MUNICIPIO".

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de "EL MUNICIPIO" no sea imputable a "EL CONTRATISTA".

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, "EL MUNICIPIO" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo, si "EL

MUNICIPIO" opta por la rescisión del contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"**, una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de este, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva. La suspensión se efectuará conforme al procedimiento establecido tanto en el artículo 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y en los artículos 153 al 158 del Reglamento de la ley antes citada.

a).- Cuando **"EL MUNICIPIO"** determine suspender los trabajos y lo ejecutado se ajuste a lo pactado, se cubrirá a **"EL CONTRATISTA"** el importe de los trabajos ejecutados de acuerdo a la disposición relativa a la suspensión de los trabajos.

b).- Cuando sin estar terminada la totalidad de los trabajos y si a juicio de **"EL MUNICIPIO"** son susceptibles de utilizarse, éstos podrán ser operados por **"EL MUNICIPIO"**, sin ulterior reclamación de **"EL CONTRATISTA"**, pactándose su recepción de obra posteriormente por ambas partes. El presente contrato podrá continuar produciendo todos los efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DÉCIMA SEXTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO", podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general. La contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA"** da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"** además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

"EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Municipio, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos.

Las partes convienen en que el contrato podrá ser rescindido en caso de incumplimiento y al respecto aceptan que cuando **"EL MUNICIPIO"** sea el que determine rescindirlo, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, en tanto que si es **"EL CONTRATISTA"** quien decida rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración correspondiente.

Las causas que puedan dar lugar a la rescisión por parte de **"EL MUNICIPIO"** son las que a continuación se señalan:

a).- Si **"EL CONTRATISTA"** no inicia los trabajos objeto del contrato en la fecha en que por escrito le señale **"EL MUNICIPIO"**.

b).- Si suspende injustificadamente los trabajos, o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiese sido rechazada como defectuosa por **"EL MUNICIPIO"**.

c).- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por **"EL MUNICIPIO"**.

d).- Si no da cumplimiento al programa de trabajo, y a juicio de **"EL MUNICIPIO"** el atraso puede dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

e) - Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos.

f).- Si subcontrata parte de los trabajos objeto del contrato sin previa autorización de **"EL MUNICIPIO"**.

g).- Si **"EL CONTRATISTA"** no da a **"EL MUNICIPIO"** y a las Dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos.

h).- En general, por el incumplimiento por parte de **"EL CONTRATISTA"** a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, anexos, leyes y reglamentos aplicables.

DÉCIMA SÉPTIMA: "EL MUNICIPIO" bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, podrá efectuar modificaciones al monto del contrato y/o el plazo de ejecución de los trabajos en los términos previstos por los artículos 70 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y 103 a 115 de su Reglamento.

DÉCIMA OCTAVA: "EL MUNICIPIO" con fundamento en el Artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua designa al Director General de Obras Públicas, además del Artículo 153 del Reglamento de la Ley antes mencionada, para que en caso de suspensión temporal, terminación anticipada o rescisión en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quien ejerza las facultades otorgadas en dicho artículo.

DÉCIMA NOVENA: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todos y cada una de las cláusulas del mismo, así como a las bases de la licitación, la bitácora de los trabajos, los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento, así como demas Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables.

VIGÉSIMA: Con fundamento en los artículos 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 4°, fracción III, de la Constitución Política del Estado de Chihuahua; numerales 1° quinto párrafo; 3° fracciones II, VIII, IX, y XXVIII; 4°, 6° segundo párrafo; 21, 26, 27 y 28 inclusive de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. AMBAS PARTES son conformes en que prevalece el principio de máxima publicidad para el debido ejercicio del derecho a la transparencia, de manera que los datos del presente contrato estarán a disposición del público para su consulta, cuando así sea solicitado, conforme al procedimiento de acceso a la información.

Por lo anterior, la información en posesión de **"EL MUNICIPIO"** derivada del presente contrato es pública y sólo podrá ser reservada temporalmente por razones de orden público, seguridad nacional, seguridad y salud pública y/o para proteger derechos de terceros, por lo que **"EL CONTRATISTA"** manifiesta que es de su conocimiento el derecho que le asiste para manifestar su oposición de que su nombre y datos personales se incluyan en la publicación de la información que de conformidad con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Chihuahua, **"EL MUNICIPIO"** esté obligado a publicar o proporcionar, en la inteligencia de que la falta de aquélla, conlleva su consentimiento para que la información se publique sin supresión de dichos datos, con excepción de los sensibles, en la medida en que ello no impida conocer la información general del contrato, cuando la publicación se haga por medios electrónicos.

VIGÉSIMA PRIMERA: RETENCIONES. **"EL CONTRATISTA"**, conviene que al efectuar **"EL MUNICIPIO"** los pagos de las estimaciones que se formulen por los trabajos ejecutados, el Municipio de Juárez le retenga: El 2 (dos) al millar (2/1000), para el Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

Que al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de **"EL CONTRATISTA"**. Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la fianza para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda.

VIGÉSIMA SEGUNDA: Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y cumplimiento de este Contrato, serán resueltas mediante el Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, por lo que **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa y se somete expresamente a la jurisdicción y competencia de los Tribunales del fuero común del Municipio de Juárez, Chihuahua.

Ambas partes resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

VIGÉSIMA TERCERA: El presente Contrato, sus anexos, la documentación que se genere en el período de ejecución de la obra y las disposiciones relativas de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

VIGÉSIMA CUARTA: "El CONTRATISTA", para todos los efectos legales, señala como sus domicilios para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos, indistintamente, los ubicados en **CALLE TRIGO #7710, COL. EL GRANJERO, EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

El presente Contrato se firma en el Municipio de Juárez, Chihuahua el 17 de mayo de 2018.

"EL MUNICIPIO"

C. HÉCTOR ARMANDO CABADA ALVÍDREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL DE
JUÁREZ, CHIHUAHUA

PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. ROBERTO RENTERÍA MANQUEROS
SECRETARIO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y
DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO

C. P. GERARDO RONQUILLO CHÁVEZ
TESORERO MUNICIPAL

DR. CARLOS PONCE TORRES
REGIDOR COORDINADOR
DE LA COMISIÓN DE HACIENDA

ING. GERARDO SILVA MARQUEZ
DIRECTOR GENERAL
DE OBRAS PÚBLICAS

"EL CONTRATISTA"

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA A PRECIOS UNITARIOS, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA, DENOMINADO SISTEMA DE URBANIZACIÓN MUNICIPAL ADICIONAL (SUMA), REPRESENTANDO EN ESTE ACTO POR EL C. LIC. LUIS ENRIQUE CUEVAS LOPEZ, EN SU CARÁCTER DE GERENTE GENERAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO Y PARA LOS EFECTOS LEGALES DE ESTE INSTRUMENTO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL SISTEMA", Y POR OTRA PARTE, LA PERSONA MORAL DENOMINADA "CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V., POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO "EL CONTRATISTA", Y A QUIENES EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ COMO "LAS PARTES", ACUERDO DE VOLUNTADES PARA CUYO EFECTO LOS COMPARECIENTES SON CONFORMES EN SUJETARSE AL TENOR DE LO QUE SE PRESCRIBE EN LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS: -

DECLARACIONES

I.- Declara "EL SISTEMA": -

A) Que es un Organismo Público Descentralizado del Municipio de Juárez, Chihuahua, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuya existencia y personalidad jurídica se desprende del Acuerdo emitido por el H. Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, en fecha 18 de Diciembre de 1997, y el cual fuera publicado mediante decreto en el Periódico Oficial del Estado número 62 (sesenta y dos), de fecha 5 de agosto de 1998, así como el folleto anexo al mismo, que contiene tanto el acuerdo de cuenta relativo a la creación del organismo, como su reglamento. -

B) Que constituye el objeto preponderante de "EL SISTEMA", en los términos de lo estipulado en el artículo 2° de su reglamento, la realización de obras de urbanización y equipamiento urbano por cooperación de los beneficiarios de las mismas, sin perjuicio de asumir también por cooperación, la ejecución de aquellas que mediante convenio se pacten con las autoridades. - - - - - - - - - - - -

C) Que la capacidad y facultades con que comparece el C.LIC LUIS ENRIQUE CUEVAS LOPEZ en su calidad de Gerente General del SUMA le fueron conferidas por el C. Presidente Municipal LIC. ENRIQUE SERRANO ESCOBAR con fundamento en el artículo 29, fracción II del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, con fecha 10 de Octubre de 2013 y ratificado mediante acuerdo del Ayuntamiento del Municipio de Juárez en la sesión Número 3 de fecha 18 de Octubre de 2013 con fundamento en el articulo 29 fracción VI del Código Municipal del Estado de Chihuahua, manifestando el compareciente en este

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 613.34.81 y 612.85.08

acto, y bajo protesta de decir verdad, que la capacidad y facultades con que comparece no le han sido revocadas ni en forma alguna limitadas o modificadas. -

D) Que tiene establecido su domicilio legal, tanto para efectos de oír y recibir notificaciones y documentos, como para aquellos que se deriven de la celebración de la presente operación, el ubicado en el tercer piso del edificio conocido como "Mercado Frontera", ubicado en el cruce de las calles Sanders y Avenida Ayuntamiento s/n, en la Colonia Santa Rosa de esta Ciudad, con Código Postal 32250. -

E) Que las obras motivo de este Contrato se encuentran previstas en el Programa de Pavimentación SUMA 2016, que cuenta con los recursos propios para cubrir el importe de dicha obra. -

F) Que la adjudicación de la obra en cuestión se realizó mediante el procedimiento de adjudicación directa por así haberlo dictaminado el Subcomité Técnico Resolutivo de Obra Pública del Sistema De Urbanización Municipal Adicional en sesión celebrada en fecha 13 de julio del 2011.- - -

II.- Declara **"EL CONTRATISTA"**:

A) Que su representada es una persona Moral, debidamente constituida en los términos de la legislación aplicable, bajo la razón social " Constructora FIGOSA,S.A. de C.V." ,según consta en escritura pública No. 11,443 pasada ante la fe del Notario Público No. 28 en ejercicio del Distrito Judicial Morelos en la Ciudad de Chihuahua con fecha 09 de diciembre de 2004 e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio del Estado de Chihuahua bajo el Folio Mercantil Electrónico No. 22313*10 con fecha de prelación el 11 de agosto del 2005 y que tiene entre otros como objeto social exportar cualquier negocio que conviniere a la sociedad, inclusive prestar o recibir toda clase de servicios técnicos y profesionales relacionados con su giro. Dado debidamente de alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con Registro Federal de Causantes No. CFI-041209-B26.- -

B) Que se encuentra debidamente inscrito ante el Padrón Único de Contratistas del Estado de Chihuahua, con No. de Registro PUCGE-10038, debidamente revalidada y con vigencia legal a la fecha, como lo acredita con la copia que se anexa al presente, con especialidad en: pavimentación de concreto asfaltico e hidráulico entre otras especialidades.- -

C) Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de la obra objeto de este contrato y que asume su responsabilidad como patrón del personal que ocupe durante y con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este contrato.- - - - - - - - - -

D) Que se encuentra debidamente registrado ante las autoridades administrativas correspondientes, así como también, inscrito ante el Instituto Mexicano del Seguro Social con número de registro patronal A80-74679-10-2.- -

E) Que tiene establecido su domicilio en la Blvd. El Saucito #6315, Col. Infonavit El Saucito, en Ciudad Chihuahua, Chih., mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato. -

F) Que ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.- - - - - - - -

G) Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento y se obliga a sujetarse a ellos.- -

III.- Declaran "LAS PARTES": -

A) Que para la celebración del presente contrato no ha mediado dolo, error, violencia o mala fe que vicie su consentimiento o que afecte la validez y existencia de la operación. -

B) Que se reconocen recíprocamente la personalidad y calidad jurídica con que comparecen, y, atento a ello son conformes en obligarse al tenor de lo que se estipula en las siguientes: -

CLÁUSULAS

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL SISTEMA" encomienda a **"EL CONTRATISTA"** los trabajos consistentes en: la pavimentación a base de sobre carpeta de concreto asfáltico de la vialidad que a continuación se describe: - - - - - - - -

BUT	ALUMINIO	RAMÓN RAYÓN-FCO. JAVIER MINA	DEL CARMEN	365.86	$452,891.85	$72,462.70	$525,354.55

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 612.84.31 y 612.85.08

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en los presupuestos, en los planos, en los proyectos, en las especificaciones, en el clausulado de este contrato, en la bitácora, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este Instrumento.- -

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO. El monto total del presente contrato es por la cantidad de $525,354.55 M.N. (Quinientos veinticinco mil trescientos cincuenta y cuatro pesos 55/100 Moneda Nacional), que incluye el Impuesto al Valor Agregado. - - - - - - - - - - - - - -

TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos objeto de este contrato en un plazo de 60 días naturales, debiendo iniciarlos el día 08 de marzo de 2016 y terminarlos el día **07** de mayo de 2016. Misma obra en la cual se realizará una supervisión a los 20 días de iniciada la obra, posteriormente a los 40 días, debiendo tener un avance de obra del 16% y 60% respectivamente -

CUARTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "EL SISTEMA" se obliga a poner a disposición de **"EL CONTRATISTA"**, el o los inmuebles en que deben de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato. -

QUINTA: ANTICIPO. Para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos, se otorgará un anticipo por la cantidad de $210,141.82 M.N. (Doscientos diez mil ciento cuarenta y un pesos 82 /100 Moneda Nacional.) I.V.A. incluido, lo que representa el 40% (cuarenta por ciento) del monto del presente contrato, quedando obligado **"EL CONTRATISTA"** a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones que se generen durante la ejecución de la obra. - - - - - - - - - - - - - - - -

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** no reintegre el saldo por amortizar del anticipo otorgado, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado, en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se pongan a disposición de **"EL SISTEMA"**. -

SEXTA: FORMA DE PAGO. "LAS PARTES" convienen en que el pago de la obra objeto de este Contrato, se realice por medio de formulación de estimaciones parciales

sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previa la entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales. ------------------

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor a los treinta días naturales, a partir del inicio de la obra o del corte de la última estimación generada, para su aprobación "EL CONTRATISTA" deberá presentarlas a la residencia de obra entregando para ello números generadores de obra y la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de diez días naturales siguientes a su presentación. --

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación, salvo que reiteradamente exista desacuerdo entre el Residente y **"EL CONTRATISTA"** en relación con algún o algunos aspectos específicos de obra ejecutada, caso en el cual, la Contraloría Municipal conocerá de lo anterior en funciones de conciliador. En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados. ---------------------------------------

Las estimaciones por trabajos ejecutados y que hayan sido autorizadas por la residencia de obra serán pagadas en un plazo no mayor de treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que **"EL SISTEMA"** reciba los recursos provenientes de las instancias correspondientes. El lugar de pago de las estimaciones será el ubicado en el tercer piso del edificio conocido como "Mercado Frontera", ubicado en el cruce de las calles Sanders y Avenida Ayuntamiento s/n, en la Colonia Santa Rosa de esta Ciudad, con Código Postal 32250. ------------------------------

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario, desde la fecha del pago excesivo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL SISTEMA"**. No se considerarán pagos en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente. ----------------------------

SÉPTIMA: AJUSTE DE COSTOS. Cuando a partir de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este Contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al Programa pactado, dichos costos cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento que se detalla a continuación: ---------

A. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos respecto de la obra faltante de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a **"EL CONTRATISTA"**, con respecto al programa vigente. --

Cuando el atraso sea por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para la obra que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa vigente. Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones; ----------------------------------

B. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los relativos o las variaciones en el índice que determine la Secretaría de la Contraloría. -----------------------------------

C. Los precios pactados en el Contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante la vigencia del Contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés propuesta. --------------------------------

No dará lugar a ajustes de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de una obra. El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, a solicitud por escrito de **"EL CONTRATISTA"**, deberá resolverse y cubrirse cuando proceda, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que **"EL SISTEMA"** resuelva por escrito el aumento o reducción respectivo. ----------

OCTAVA: GARANTÍAS. "EL CONTRATISTA" se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua, las garantías siguientes:- -

a) **GARANTÍA POR EL ANTICIPO.** La cual se otorgará a través de caución consistente en cheque a favor del Organismo Público Descentralizado del Municipio de Juárez, Chihuahua, denominado Sistema de Urbanización Municipal Adicional (SUMA), por la totalidad del monto concedido como anticipo (incluyendo el I.V.A.), tanto para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos del traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos objeto del presente contrato, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que se deberán otorgar, conforme a la Cláusula Quinta y deberá ser presentada a la firma del presente

contrato. Esta garantía continuará vigente hasta la total amortización del anticipo correspondiente. -

b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.** La cual se otorgará a través de caución consistente en cheque a favor del Organismo Público Descentralizado del Municipio de Juárez, Chihuahua, denominado Sistema de Urbanización Municipal Adicional (SUMA), por el 10% (diez por ciento) del monto total contratado. Esta garantia deberá ser presentada a la firma del presente contrato o a más tardar, dentro de los 15 días posteriores a la firma del mismo. - - - - - - - -

c) **GARANTÍA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS. "EL CONTRATISTA"** garantizará los trabajos previamente a la recepción formal de los mismos, sustituyendo la caución consistente en cheque por otro equivalente al 10% (diez por ciento), del monto total ejercido de la obra a favor del Organismo Público Descentralizado del Municipio de Juárez, Chihuahua denominado Sistema de Urbanización Municipal Adicional (SUMA), para responder del saneamiento para el caso de evicción, de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía tendrá vigencia de doce meses, contados a partir de la fecha de recepción formal de los trabajos, en el caso de que no exista inconformidad por parte de **"EL SISTEMA".** - - - - - - - - - - - - - - - -

NOVENA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL CONTRATISTA" deberá comunicar a **"EL SISTEMA"** o a la Contraloría Municipal según corresponda, la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que éste dentro de diez días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el presente instrumento. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"EL SISTEMA"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad. - - - - - - - - - - - - - - - -

Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro de seis días naturales, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. -

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"EL SISTEMA"** para su elaboración dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión. Dentro de este plazo, **"EL SISTEMA"** convocará a **"EL CONTRATISTA"** a una audiencia de conciliación, invitando a un representante de la Contraloría Municipal según corresponda; una vez notificado el resultado de dicho

finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se tendrá por aceptado. -

Determinado el saldo total, **"EL SISTEMA"** pondrá a disposición de **"EL CONTRATISTA"** el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato. -

DÉCIMA: REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su superintendente de construcción, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato. - - - - - - - - - - - - -

"EL SISTEMA" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier momento. -

DÉCIMA PRIMERA: RELACIONES LABORALES. "EL CONTRATISTA", como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este Contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **"EL SISTEMA"**, en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **"EL SISTEMA"**. -

"EL CONTRATISTA" se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **"EL SISTEMA"** no sea conveniente su permanencia. -

DÉCIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de éste contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"EL SISTEMA"**, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL SISTEMA"** o a terceros, hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía de vicios ocultos. - - - - - - - - - - - - - - - - -

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones que se deriven de este contrato, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto deberá contar con la aprobación expresa y por escrito de **"EL SISTEMA"**. - -

Cuando a juicio de **"EL SISTEMA"** se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua. - - - - - - - - - -

> **ARTÍCULO 74**. Los Entes Públicos podrán rescindir administrativamente los contratos en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
>
> El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:
>
> I. Se iniciará a partir de que al contratista le sea notificado el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de diez días naturales exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes. Dentro de este plazo, el Ente Público convocará al Órgano de Control, así como al contratista, para celebrar una reunión de conciliación en la que se considere la problemática surgida en la ejecución del
> contrato.
>
> II. Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá en un plazo de veinte días naturales, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer el contratista.
>
> III. La determinación de dar o no por rescindido el contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y notificada al contratista dentro de los diez días naturales siguientes al plazo señalado en la fracción anterior.
>
> IV. El Ente Público, precautoriamente y desde el inicio del procedimiento de rescisión, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de los trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, el cual deberá efectuarse dentro de los treinta días naturales siguientes a la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías. En el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados.
>
> V. Una vez notificado por el Ente Público, el inicio del procedimiento de rescisión del contrato, éste procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados, para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando con o sin la comparecencia del contratista, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra.
>
> El contratista estará obligado a devolver al Ente Público, en un plazo de diez días naturales, contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que éste le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 615.34.81 y 612.85.08

DÉCIMA TERCERA: PENAS CONVENCIONALES. "EL SISTEMA" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con el Programa Aprobado, para lo cual **"EL SISTEMA"**, comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, **"EL SISTEMA"** procederá a: - - - -

a) Retener hasta el 1% (Uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión. - - - - - - - -

   Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente. - - - - - - - -

   Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario de **"EL SISTEMA"** como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de **"EL CONTRATISTA".** -

b) Aplicar para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual hasta el tres por ciento (3%) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de **"EL SISTEMA".** -

   Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL SISTEMA"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA".** -

   Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, si **"EL SISTEMA"** opta por la rescisión del Contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"** una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de **"EL SISTEMA",** hasta por el monto total de la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato. - - - - - - - - - - - - - - - - - -

   Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este Contrato. -

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 615.24.81 y 612.85.08

DÉCIMA CUARTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. "EL SISTEMA" en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva. La suspensión se efectuará conforme al procedimiento establecido en el artículo 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua.---

> ARTÍCULO 72. La suspensión parcial o total de los trabajos persistirá mientras subsista la causa que le dio origen. El procedimiento se llevará a cabo de acuerdo a lo siguiente:
>
> I. El Ente Público determinará la causa presumible que da origen a la suspensión, emitiendo un acuerdo fundado y motivado que notificará al contratista;
>
> II. El contratista en un plazo no mayor de diez días naturales, contados a partir de la notificación, expondrá lo que a su derecho convenga;
>
> III. Cuando se determine la suspensión de los trabajos por causas imputables al Ente Público, éste pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate;
>
> IV. Cuando la causa de la suspensión se presuma imputable al contratista, el Ente Público se abstendrá de cubrir los importes de trabajos ejecutados aún no liquidados, debiendo, en el acuerdo que al efecto emita, en su caso, señalar el plazo dentro del cual resolverá lo procedente; y
>
> V. Cuando la causa de la suspensión sea por caso fortuito o fuerza mayor, el contratista podrá optar por no ejecutar los trabajos, solicitando por escrito al Ente Público, dentro del plazo señalado en la fracción II, la terminación anticipada del contrato.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos los efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.- - - - -

DÉCIMA QUINTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL SISTEMA", podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general. La contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente Contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA"**, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL SISTEMA"**, además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 615.04.81 y 612.85.08

Contrato. Para tales efectos se aplicará el procedimiento establecido en el artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua previamente transcrito y al que se remite en obvio de repeticiones. - - - - - - -

"EL SISTEMA" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y en su caso, se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio a **"EL SISTEMA"**, para tales efectos se aplicará el procedimiento establecido en el artículo 73 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua. - - - - - - - - - -

> ARTÍCULO 73. Se podrán dar por terminados anticipadamente los contratos cuando concurran razones de interés general o existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y en su caso, se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio al Estado.
>
> El procedimiento se sujetará a lo siguiente:
>
> I. El Ente Público notificará al Contratista mediante acuerdo debidamente fundado y motivado, para que éste, dentro de un plazo no mayor de diez días naturales, exponga lo que a su derecho convenga. Dentro de este plazo, el Ente Público convocará al contratista y a un representante del Órgano de Control para celebrar una reunión de conciliación en la que se considere la problemática surgida en la ejecución del contrato;
>
> II. El Ente Público, en un plazo no mayor de quince días naturales resolverá lo conducente;
>
> III. El Ente Público, pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate; y
>
> IV. Una vez comunicada por el Ente Público, la iniciación del procedimiento de terminación anticipada del contrato, éste procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando con o sin la comparecencia del contratista, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra.
>
> Cuando sea el contratista quien solicite la terminación anticipada del contrato, el Ente Público determinará lo conducente en un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo. En caso de negativa, será necesario que el contratista obtenga de la autoridad competente la declaratoria correspondiente.
>
> Si el Ente Público no resuelve en el plazo establecido, intervendrá el Órgano de Control en el ámbito de su competencia.

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 612.84.82 y 612.85.08

DÉCIMA SEXTA: **"EL SISTEMA"** con fundamento en el Artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua, designa al Gerente General de **"EL SISTEMA"**, para que en caso de suspensión temporal, terminación anticipada o rescisión en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quién ejerza las facultades otorgadas en dicho artículo, así mismo, con fundamento en el Artículo 9 de dicho ordenamiento legal, **"EL SISTEMA"** designa al mismo funcionario para que ejerza de ser necesario la suscripción de convenios modificatorios y adicionales, así como otorgamiento de diferimientos de programas de obra y todo documento que sea necesario para el cumplimiento del contrato respectivo. - - - - - - - -

> ARTÍCULO 71. Los Entes Públicos podrán suspender temporalmente, terminar anticipadamente o rescindir en todo o en parte, los trabajos contratados por cualquier causa justificada. Los titulares consignarán en el contrato respectivo, a los servidores públicos facultados para resolver cualquiera de estos supuestos. De estos actos, en el ámbito del Poder Ejecutivo, sus Organismos y los Ayuntamientos cuando ejecuten obra pública con recursos estatales, deberán invariablemente dar aviso por escrito a la
> Secretaria y a la Contraloría, dentro de los ocho días naturales siguientes a que se tome el acuerdo respectivo.

DÉCIMA SÉPTIMA: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todos y cada una de las cláusulas del mismo, la bitácora de los trabajos, los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua, y demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables. -

DÉCIMA OCTAVA: RETENCIONES. "EL CONTRATISTA", conviene que al efectuar **"EL SISTEMA"** los pagos de las estimaciones que se formulen por los trabajos ejecutados, **"EL SISTEMA"** le retenga: El 2 (dos) al millar (2/1000), para el Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. - - - - - - - - - - -

Al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de **"EL CONTRATISTA"**. Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, **"EL SISTEMA"** hará efectiva la fianza para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda. - - - - - -

DÉCIMA NOVENA: Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y cumplimiento de este Contrato, serán resueltas mediante el Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, por lo que **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por

C. Mercado Frontera s/n, entre Sanders y Ayuntamiento. 3er piso, Col. Santa Rosa, C.P. 32250, Cd. Juárez, Chih.
Tel: 612.80.34, 615.34.11 y 612.85.08

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. OP-053-2014 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. LIC. ENRIQUE SERRANO ESCOBAR, PRESIDENTE DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ ESTADO DE CHIHUAHUA; LIC. JORGE MARIO QUINTANA SILVEYRA, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO; DR. JUAN MIGUEL ORTA VÉLEZ, TESORERO MUNICIPAL; ING. OSCAR ALFONSO REY SOLÍS, DIRECTOR DE URBANIZACIÓN Y ENCARGADO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 9 DEL REGLAMENTO ORGÁNICO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ ESTADO DE CHIHUAHUA, Y POR ACUERDO DELEGATORIO DEL PROPIO DIRECTOR, SEGÚN OFICIO DE FECHA 4 DE JULIO DE 2014 Y C. ALBERTO REYES ROJAS, REGIDOR COORDINADOR DE LA COMISIÓN DE HACIENDA; A QUIÉNES PARA EFECTO DEL PRESENTE CONTRATO EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO"; POR LA OTRA PARTE LA PERSONA MORAL CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V. POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL EL C. ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL CONTRATISTA", Y A QUIENES EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

I. Declara **"EL MUNICIPIO"**:

Que es una entidad administrativa con personalidad jurídica y patrimonio propio, quien en este acto se hará representar por conducto de los funcionarios municipales anteriormente señalados, de conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 8, 11 Fracción XXXVI, 29 Fracción XXI, 31 Fracción II, 35 Fracción II, 63 Fracción II, 64 Fracción XI y 66 Fracción III del Código Municipal vigente para el Estado de Chihuahua.

Que su representada cuenta con facultad para celebrar el presente contrato, como lo acredita mediante copia certificada de la constancia de mayoría y validez de la elección de ayuntamiento en el Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, de fecha doce de Julio de 2013, misma que contiene los datos del acta de computo Municipal de la elección de Ayuntamiento celebrada el siete de Julio del 2013, en donde aparece que la planilla del Partido Revolucionario Institucional, Partido Verde Ecologista de México y Partido Nueva Alianza obtuvo la mayoría de votos, dicha planilla la integra el ciudadano Lic. Enrique Serrano Escobar como Presidente Propietario y en los términos de los artículos 28 fracción III y XVII, artículo 29 fracción XXI. Código Municipal

Por lo que respecta al Secretario del Ayuntamiento, al Tesorero Municipal y al Director General de Obras Publicas presentan copia certificada de sus nombramientos de fecha 10 de octubre del año 2013 y de la sesión solemne de instalación del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, número uno de fecha 10 de Octubre del 2013, donde en el asunto número seis el Presidente Municipal Licenciado Enrique Serrano Escobar

con fundamento en lo dispuesto por el artículo 29 fracciones II y VII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, designó y tomó la protesta de Ley a los Ciudadanos Funcionarios Titulares de las Dependencias de la Administración Municipal 2013-2016.

Por lo que respecta al Regidor Coordinador de la Comisión de Hacienda, se designó al C. Alberto Reyes Rojas quien acredita la calidad con la que comparece con copia certificada de la Sesión del Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Chihuahua, número tres ordinaria de fecha 18 de Octubre del 2013, donde en el asunto número tres se aprueba la designación de las comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto por el artículo 31 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua y el artículo 105 del Reglamento Interior del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez.

Que dentro de sus facultades está la de normar la estructura y funcionamiento de la Administración Pública Municipal para el despacho de los asuntos de su competencia, así como la de coordinar, adquirir y proveer oportunamente los elementos materiales y servicios requeridos por las dependencias que lo conforman, para el buen desarrollo de sus funciones.

Dentro de sus objetivos sociales contemplan entre otros la celebración de diversas obras públicas a ejecutar dentro del Fundo legal del Municipio, con objeto de dotar a la población de Servicios Públicos.

Que tiene establecido su domicilio en **AVE. FRANCISCO VILLA No. 950 NORTE** en **JUÁREZ, CHIHUAHUA, C.P. 32000**, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato

Que la obra motivo de este Contrato se encuentra previsto en el programa de inversiones y con **FONDO RAMO 20 DESARROLLO SOCIAL S216 PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE ZONAS PRIORITARIAS con oficio número SDSH/128/14/037 de fecha 23 de Abril de 2014 Y CON LAS CONSTANCIAS DE VERIFICACIÓN DE LOS RECURSOS NÚMEROS SDSH/128/14/037-1 SUBPROGRAMA NÚMERO 01.00000.000000.22942 DESARROLLO DE ZONAS PRIORITARIAS Y SDSH/128/14/037-2 SUBPROGRAMA NÚMERO 01.EZP08.511614.59141 FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL AMBAS DE FECHA 26 DE MAYO DEL 2014**, mismo que fue emitido por la Coordinación General de Planeación y Evaluación y por la Tesorería Municipal, por lo que cuenta con el recurso financiero y saldo disponible para cubrir el importe de dicha obra.

Que la adjudicación de la obra en cuestión se realizó mediante **INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS** el día **17 DE JULIO DE 2014**, en base al dictamen emitido por el Comité Técnico Resolutivo de Obra Pública de fecha **17 DE JULIO DE 2014.**

II. Declara **"EL CONTRATISTA"**

Que es una Persona Moral creada mediante Escritura Constitutiva Número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando Garcia Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro, que se

encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M4 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005. Así como se le otorga el cargo de Administrador Único al C. Ing. Alberto Fierro González, a su favor mediante Escritura Constitutiva Número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando García Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro, que se encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M10 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005.

Además declara ser mexicano y conviene cuando llegare a cambiar de nacionalidad, en seguirse considerando como mexicano por cuanto a este Contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de la obra objeto de este contrato y que asume su responsabilidad como patrón del personal que ocupe durante y con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este contrato.

Que se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo el número **CFI-041209-B26**; en el Instituto Mexicano del Seguro Social bajo el número **A80-74679-10-2**; en el INFONAVIT bajo el número **A80-74679-10-2**; y que los registros anteriormente indicados se encuentran actualmente vigentes y sin limitación alguna, y en el supuesto de una baja o cambio de los mismos, notificará de inmediato a **"EL MUNICIPIO"**.

Que tiene establecido su domicilio en **BLVD. EL SAUCITO No. 6315** de la **COL. INFONAVIT EL SAUCITO** en **CHIHUAHUA, CHIH.**, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

Que ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, y demás normatividad aplicable a este contrato.

C L A U S U L A S

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" ENCOMIENDA A "EL CONTRATISTA" Los Trabajos de Construcción de 350 Pisos Firmes en las Siguientes Colonias: Burócrata Municipal, Ricardo Flores Magón, Palo Chino, Morelos, Ladrilleros y Caleros de esta ciudad.

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en los presupuestos, en los planos, en los proyectos, en los anexos técnicos, en las

112

especificaciones generales y particulares de construcción, en el clausulado de este contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes.

"EL MUNICIPIO" dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** las órdenes que estime pertinentes para el desarrollo de la obra y éste, queda obligado a acusar recibo de las mismas en un plazo de 2 dias y a proceder a su cumplimiento, así como de las instrucciones a través de la bitácora de obra que deberá estar permanentemente en el lugar de la misma y en posesión del residente designado por el Municipio.

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO. El monto total del presente contrato es por la cantidad de **$2,501,408.00 (DOS MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS 00/100 M.N.)**, más la cantidad de **$400,225.28 (CUATROCIENTOS MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 28/100 M.N.)** Correspondiente al impuesto al valor agregado **(I.V.A.)** según las disposiciones fiscales vigentes a la firma del presente, que suman un importe de **$2,901,633.28 (DOS MILLONES NOVECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 28/100 M.N.).** Esta cantidad sólo podrá ser rebasada previo convenio que al efecto proceda, por lo que, si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del indicado, independientemente de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos objeto de este Contrato en un plazo de **90** días naturales, debiendo iniciarlos el dia **21 DE JULIO DE 2014** y terminarlos el día **18 DE OCTUBRE DE 2014.**

Si en el desarrollo de los trabajos se presentarán circunstancias por las cuales **"EL MUNICIPIO"** estimara necesario modificar el programa a que se refiere esta cláusula, o bien, en el caso de que **"EL CONTRATISTA"** se viere obligado a solicitar alguna variación a dicho programa por causas no imputables a él debidamente justificadas, **"EL MUNICIPIO"** establecerá las reformas que juzgue pertinentes y hará del conocimiento de **"EL CONTRATISTA"** las modificaciones que apruebe, y éste último quedará a su vez obligado a aceptarlas.

En el caso que dichas modificaciones afecten las condiciones en que se otorgaron las fianzas referidas en la cláusula octava, el contratista se obliga a conseguir la aceptación de tales modificaciones por parte de la compañía afianzadora y/ó El Departamento Jurídico de la afianzadora.
Las modificaciones o en su caso el nuevo programa que se formule, serán consideradas parte de este contrato y por lo tanto obligatorio para **"LAS PARTES"**.

CUARTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "EL MUNICIPIO" se obliga a poner a disposición de **"EL CONTRATISTA"**, el o los inmuebles en que deben de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato en la fecha de inicio de los trabajos los cuales motivan este contrato.

QUINTA: ANTICIPO. De conformidad con la normatividad que rige el presente contrato, **"EL MUNICIPIO"** hace entrega por el concepto de anticipo al **"EL CONTRATISTA"** la cantidad

de $870,489.98 (OCHOCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 98/100 M.N.), la cual incluye I.V.A., por lo tanto queda obligado **"EL CONTRATISTA"** a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones que se generen durante la ejecución de la obra.

En caso de que al concluirse la obra, de terminarse anticipadamente o rescindirse el presente contrato, quedara saldo pendiente de amortizar del anticipo, **"EL CONTRATISTA"** deberá reintegrarlo a **"EL MUNICIPIO"** en un plazo no mayor de diez días naturales, contados a partir de la fecha del finiquito de los trabajos, de que sean terminados anticipadamente, o de la fecha en que le sea comunicada a **"EL CONTRATISTA"** la determinación de dar por rescindido el contrato, según corresponda. Si **"EL CONTRATISTA"** no reintegra el saldo por amortizar del anticipo otorgado, deberá pagar gastos financieros conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que se venció el plazo, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL MUNICIPIO"**.

SEXTA: FORMA DE PAGO. Las partes convienen en que el pago de la obra objeto de este contrato, se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previo la entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. **"EL CONTRATISTA"** deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días últimos de cada mes. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta las estimaciones en dicho plazo, la estimación correspondiente se deberá presentar en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"EL CONTRATISTA"**. Las estimaciones deberán ir acompañadas de los números generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, pruebas de laboratorio y fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y la demás documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En caso de que **"EL MUNICIPIO"** omita resolver respecto de la procedencia de las estimaciones dentro del término antes citado, se tendrán por autorizadas las estimaciones. En todos los casos, el residente de obra deberá hacer constar en la bitácora, la fecha en que se presentan las estimaciones.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Las estimaciones serán pagadas en un plazo no mayor de veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra. El

lugar de pago de las estimaciones será en el Edificio Administrativo Municipal, ubicado en la Ave. Francisco Villa No. 950 Norte zona Centro de esta ciudad.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior, los cargos se calcularan sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL MUNICIPIO"**.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **"EL MUNICIPIO"** tendrá derecho a reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

SÉPTIMA: AJUSTE DE COSTOS. Cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aun no ejecutados conforme al Programa pactado, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados y podrán ser revisados mediante el siguiente procedimiento. la revisión de cada uno de los precios del contrato para obtener el ajuste:

1. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a **"EL CONTRATISTA"**, con respecto al programa que se hubiere convenido.

2.- Cuando el atraso sea por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"** procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

   Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones.

3.- Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los porcentajes de incremento o decremento que emite mensualmente la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, siempre y cuando los primeros estén formulados con base en los índices nacionales de precios productor con servicios que emite el Banco de México. Cuando los índices que requiera **"EL CONTRATISTA"** y **"EL MUNICIPIO"** no se encuentren dentro de los porcentajes antes citados se aplicarán los índices nacionales de precios productor con servicios que emite el Banco de México, del mes en que se facture y a falta de éstos, **"EL MUNICIPIO"** procederá a calcularlos conforme a los precios que investigue, utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México.

4. Los precios pactados en el del Contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del Contrato; el

costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su propuesta, y

5. A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública. **"EL CONTRATISTA"** dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los porcentajes o índices aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos a **"EL MUNICIPIO"**; transcurrido dicho plazo, precluye el derecho de **"EL CONTRATISTA"** para reclamar el pago. **"EL MUNICIPIO"** dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud, deberá emitir por escrito la resolución que proceda; en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

6.- El pago de los ajustes de costos y del costo por financiamiento se efectuará en las estimaciones siguientes al mes en que se haya autorizado el ajuste concedido, aplicando al importe de las estimaciones el incremento desglosado correspondiente a dichos factores a cada tipo de ajuste; debiéndose aplicar los últimos que se tengan autorizados. Todos los factores de ajuste concedidos deberán acumularse.

7.- No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

----------DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS----------

1.- PLANOS Y ESPECIFICACIONES. "EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos objeto del contrato de conformidad con las normas del Reglamento de Construcción vigentes en el Municipio de Juárez, Chihuahua, con las especificaciones, planos, programa de obra, licencias, permisos y demás documentos que en derecho se requieren para la ejecución del proyecto, así como de las demás disposiciones que se indican en este apartado del contrato. Las especificaciones, programa de obra, planos y demás documentos firmados por las partes, que constituyan el proyecto y las normas de construcción que se consignan en relación al contrato, forman parte integrante del mismo.

2.- TRABAJOS ORDINARIOS. Los trabajos objeto del contrato, comprendidos en el proyecto y en el programa, se pagarán a base de precios unitarios, los cuales incluyen la remuneración o pago total que debe cubrirse a **"EL CONTRATISTA"** por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones estipuladas en el contrato, a cargo del propio contratista.

Los precios unitarios que se consignan, sólo podrán ser modificados en los casos y bajo las condiciones previstas en estas disposiciones.

3.- TRABAJOS EXTRAORDINARIOS. Cuando a juicio de **"EL MUNICIPIO"** sea necesario llevar a cabo trabajos que no estén comprendidos en el proyecto y en el programa, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenar al contratista su ejecución y éste se compromete a llevarlos a cabo, y a obtener de la Compañía Afianzadora el documento de endoso que haga constar la

aceptación de dichos trabajos extraordinarios dentro de la fianza de cumplimiento originalmente contratada; y se procederá en la siguiente forma:

I.- Trabajos Extraordinarios a Precios Unitarios.

a).- Si existen conceptos y precios unitarios estipulados en el contrato que sean aplicables a los trabajos de que se trata, **"EL MUNICIPIO"** estará facultado para ordenar a **"EL CONTRATISTA"** su ejecución, y éste se obliga a realizarlos conforme a dichos precios, en un plazo no mayor a diez días naturales.

b).- Si para estos trabajos no existieren precios unitarios en el contrato, se establecerán tomándose como base los análisis de precios vigentes en el tabulador de **"EL MUNICIPIO"**, y los presentados por **"EL CONTRATISTA"** para su conciliación y autorización. Las obligaciones y responsabilidades de **"EL CONTRATISTA"** referentes a los trabajos ordinarios, pactadas en el contrato, se hacen extensivas a los trabajos extraordinarios a que se refiere ésta sección.

Si ambas partes llegaren a un acuerdo respecto a los precios unitarios a que se refiere este inciso, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a ejecutar los trabajos extraordinarios conforme a dichos precios unitarios, en el plazo establecido en el convenio modificatorio y/o adicional.

c).- En el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no presente oportunamente proposición de precios, o bien no lleguen las partes a un acuerdo respecto a los citados precios, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenarle la ejecución de los trabajos extraordinarios, aplicándole precios unitarios analizados por su observación directa, en los términos de la sección correspondiente de las reglas generales para la contratación y ejecución de obra pública y de servicios relacionados con las mismas para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, previo acuerdo entre las partes sobre el procedimiento constructivo, equipo, personal, y otros que intervendrán en estos trabajos. En todos estos casos, **"EL MUNICIPIO"** dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** la orden de trabajo correspondiente.

II.- Trabajos Extraordinarios por Administración Directa. Si **"EL MUNICIPIO"** determinare no encomendar a **"EL CONTRATISTA"** los trabajos extraordinarios por los procedimientos a que se refiere el apartado I, podrá realizarlos en forma directa.

III.- Trabajos Extraordinarios Encomendados a Terceros. Si **"EL MUNICIPIO"** no opta por ninguna de las soluciones en los apartados I y II que anteceden, podrá encomendar la ejecución de los trabajos extraordinarios a una tercera persona, conforme a las disposiciones legales relativas, según los trabajos a ejecutar.

OCTAVA: GARANTÍAS. "EL CONTRATISTA" se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las garantías siguientes:

a) FIANZA PARA EL ANTICIPO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por la totalidad del monto concedido como anticipo para que **"EL CONTRATISTA"** inicie los trabajos, conforme a la Cláusula Quinta y mismo que deberá ser presentada a la firma del contrato; esta garantía subsistirá hasta la total amortización de los anticipos correspondientes.

b) FIANZA DE CUMPLIMIENTO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por el 10% (diez por ciento) del monto total contratado. Esta fianza deberá ser presentada a la firma del presente contrato, de no ser así **"EL MUNICIPIO"** podrá determinar la rescisión administrativa del mismo.

c) FIANZA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS. "EL CONTRATISTA" garantizará los trabajos previamente a la elaboración del acta de recepción formal de los mismos, sustituyendo la garantía vigente de cumplimiento de contrato por otra que a su elección podrá ser mediante fianza a favor del Municipio de Juárez por el equivalente al 10% (diez por ciento), del monto total ejercido de los trabajos, por carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) del mismo monto, en fideicomiso especialmente constituido para ello, para responder de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía tendrá vigencia de doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos, en el caso de que no exista inconformidad por parte de **"EL MUNICIPIO"**.

NOVENA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL CONTRATISTA", a través de la bitácora o por oficio, deberá notificar a **"EL MUNICIPIO"** la terminación de los trabajos que le fueron encomendados, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluirá una relación de las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra. **"EL MUNICIPIO"** dentro de los diez días naturales siguientes, verificará la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el presente instrumento. Si durante la verificación de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** encuentra deficiencias en la terminación de los mismos, deberá solicitar a **"EL CONTRATISTA"** su reparación, a efecto de que éstas se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato. En este caso, el plazo de verificación de los trabajos pactado en el presente instrumento, se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias. Lo anterior sin perjuicio de que **"EL MUNICIPIO"** opte por la rescisión del contrato.

Al finalizar la verificación de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

Recibidos físicamente los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** notificará a **"EL CONTRATISTA"**, a través de su representante legal o su superintendente de construcción, la fecha, lugar y hora, en que se llevará a cabo el finiquito, el cual se elaborará dentro de seis días naturales siguientes a la notificación, y en el se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. **"EL CONTRATISTA"** deberá acudir al llamado que se le haga por escrito, en caso contrario, se procederá a su elaboración.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"EL MUNICIPIO"** para su elaboración dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda; si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total, en caso de que sea a favor de **"EL CONTRATISTA"**, **"EL MUNICIPIO"** pondrá a su disposición el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, debiendo liquidar dicho pago en un plazo no mayor a veinte días naturales. Si el saldo es a favor de **"EL MUNICIPIO"**, el importe del mismo se deducirá de las cantidades pendientes por cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueren suficientes éstos, deberá exigirse su reintegro conforme a lo previsto por el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. En caso de no obtenerse el reintegro, **"EL MUNICIPIO"** podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes.

En forma simultánea, a lo señalado en el párrafo anterior, cuando proceda, **"EL MUNICIPIO"** procederá a levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.
Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los quince días naturales siguientes a la firma del finiquito, el documento donde conste el finiquito podrá utilizarse como el acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones de las partes en el contrato, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes de que no existen otros adeudos y por lo tanto se darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, al no ser factible el pago indicado, se procederá a elaborar el acta administrativa prevista en el párrafo que antecede.

DÉCIMA: SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL MUNICIPIO" a través de los representantes que para tal efecto designe, tendrá el derecho a supervisar en todo tiempo los trabajos objeto del contrato y dará, a **"EL CONTRATISTA"** por escrito las instrucciones que estime pertinentes, relacionadas éstas con la ejecución de la obra en la forma convenida y con las modificaciones que **"EL MUNICIPIO"** ordene.

Es facultad de **"EL MUNICIPIO"** realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse en la ejecución de los trabajos, ya sea en el sitio de éstos o en los lugares de adquisición o fabricación.

Los supervisores de **"EL MUNICIPIO"** podrán solicitar en cualquier tiempo la documentación complementaria relativa a los trabajos y los servicios relacionados con ellos, realizar el seguimiento y control; practicar las visitas e inspecciones que estimen pertinentes y solicitar datos e informes relacionados con la ejecución de los trabajos.

DÉCIMA PRIMERA: "EL CONTRATISTA" se obliga a establecer anticipadamente al inicio de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su superintendente de construcción, el cual deberá estar facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este Contrato.
"EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y **"EL CONTRATISTA"** tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato, a más tardar al día siguiente de la solicitud.

DÉCIMA SEGUNDA: RELACIONES LABORALES. "EL CONTRATISTA", como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este Contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **"EL MUNICIPIO"**, en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a este. **"EL CONTRATISTA"** se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea conveniente su permanencia en la obra.

DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de este Contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así como a responder por su cuenta y riesgo, de los defectos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma, a título de pena convencional.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente en la obra que utilice **"EL CONTRATISTA"** no cumplan con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se haga efectiva la fianza de cumplimiento correspondiente.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos de cobro sobre los bienes o trabajos ejecutados que amparan este Contrato sin

previa aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"** en los términos de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del monto contratado, sin mediar orden por escrito de parte de **"EL MUNICIPIO"**, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello ni modificación alguna al plazo de ejecución. Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de **"EL MUNICIPIO"**, éste podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulte necesarios, que **"EL CONTRATISTA"** deberá hacer por su cuenta sin que tenga derecho a retribución adicional por ello. En ese caso, **"EL MUNICIPIO"**, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.
Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad de **"EL CONTRATISTA"**.

"EL CONTRATISTA" estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente se obliga a dar aviso al residente de obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud. **"EL CONTRATISTA"** tendrá la obligación de notificar al residente de obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo con los medios de que disponga. También enterará al residente de obra cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos.

DÉCIMA CUARTA: PENAS CONVENCIONALES. "EL MUNICIPIO" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con el programa aprobado, para lo cual **"EL MUNICIPIO"**, comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, **"EL MUNICIPIO"** procederá a:

a) Retener el 1% (uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.
Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.

Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario Municipal como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.

b) Aplicar además para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación

121

señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de **"EL MUNICIPIO"**.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA"**.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, **"EL MUNICIPIO"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo, si **"EL MUNICIPIO"** opta por la rescisión del contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"**, una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de este, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada en cualquier momento por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva.
El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

a).- Cuando **"EL MUNICIPIO"** determine suspender los trabajos y lo ejecutado se ajuste a lo pactado, se cubrirá a **"EL CONTRATISTA"** el importe de los trabajos ejecutados de acuerdo a la disposición relativa a la suspensión de los trabajos.

b).- Cuando sin estar terminada la totalidad de los trabajos y si a juicio de **"EL MUNICIPIO"** son susceptibles de utilizarse, éstos podrán ser operados por **"EL MUNICIPIO"**, sin ulterior reclamación de **"EL CONTRATISTA"**, pactándose su recepción de obra posteriormente por ambas partes. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DÉCIMA SEXTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO", podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general. La contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de "EL

122

CONTRATISTA", da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"** además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

"EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Municipio, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos.

Las partes convienen en que el contrato podrá ser rescindido en caso de incumplimiento y al respecto, aceptan que cuando **"EL MUNICIPIO"** sea el que determine rescindirlo, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, en tanto que si es **"EL CONTRATISTA"** quién decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración correspondiente.

Las causas que puedan dar lugar a la rescisión por parte de **"EL MUNICIPIO"** son las que a continuación se señalan:

a).- Si **"EL CONTRATISTA"** no inicia los trabajos objeto del contrato en la fecha en que por escrito le señale **"EL MUNICIPIO"**.

b).- Si suspende injustificadamente los trabajos, o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiese sido rechazada como defectuosa por **"EL MUNICIPIO"**.

c).- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por **"EL MUNICIPIO"**.

d).- Si no da cumplimiento al programa de trabajo, y a juicio de **"EL MUNICIPIO"** el atraso puede dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

e).- Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos.

f).- Si subcontrata parte de los trabajos objeto del contrato sin previa autorización de **"EL MUNICIPIO"**.

g).- Si **"EL CONTRATISTA"** no da a **"EL MUNICIPIO"** y a las Dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos.

h).- En general, por el incumplimiento por parte del **"CONTRATISTA"** a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, anexos, leyes y reglamentos aplicables.

DÉCIMA SEPTIMA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN. Cuando **"EL MUNICIPIO"** considere que **"EL CONTRATISTA"** ha incurrido en alguna de las causas de rescisión que se consignan en este apartado, lo comunicará a **"EL CONTRATISTA"** por escrito, a fin de

que éste exponga al respecto lo que a su derecho convenga, en un plazo de 15 (quince) días hábiles. Si transcurrido este plazo **"EL CONTRATISTA"** no manifiesta nada en su defensa, o si después de analizar las razones aducidas por éste, **"EL MUNICIPIO"** estima que las mismas no son satisfactorias, dictará la resolución que proceda conforme a lo establecido en el párrafo anterior, la que comunicará a **"EL CONTRATISTA"**, procediendo a efectuar un finiquito de la obra en presencia de un representante de la Contraloría de El Estado y podrá inmediatamente contratar el resto de la obra de acuerdo a la normatividad aplicable, sin perjuicio de continuar con el proceso de rescisión.

DÉCIMA OCTAVA: "EL MUNICIPIO" con fundamento en el Artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, designa al Director General de Obras Públicas, para que en caso de suspensión temporal en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quién ejerza las facultades contenidas en dicho artículo, así mismo, con fundamento en el Articulo 10 de dicho Ordenamiento legal, **"EL MUNICIPIO"** designa al mismo funcionario para que ejerza de ser necesario la terminación anticipada o rescisión del contrato, la suscripción de convenios modificatorios y adicionales, así como el otorgamiento de diferimientos de programas de obra y todo documento que sea necesario para el cumplimiento del contrato respectivo.

DÉCIMA NOVENA: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este contrato, a todos y cada una de las cláusulas del mismo, así como a los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, y demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables

VIGÉSIMA: RETENCIONES. "EL CONTRATISTA", conviene que al efectuar **"EL MUNICIPIO"** los pagos de las estimaciones que se formulen por los trabajos ejecutados, el Municipio de Juárez le retenga: El 2 (dos) al millar (2/1000), para el Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y el 5 (cinco) al millar (5/1000), por concepto de derechos de servicios de inspección, vigilancia y control de la obra que realiza la Secretaría de la Función Pública.

VIGÉSIMA PRIMERA: Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o cumplimiento de este Contrato, serán resueltas por los Tribunales Federales competentes. Ambas partes resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación.

VIGÉSIMA SEGUNDA: El presente contrato, sus anexos, la bitácora de los trabajos y la documentación que se genere en el periodo de ejecución de la obra, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

12

El presente Contrato se firma en el Municipio de Juárez, Chihuahua, el 17 DE JULIO DE 2014

"EL MUNICIPIO"

LIC. ENRIQUE SERRANO ESCOBAR
PRESIDENTE MUNICIPAL DE
JUÁREZ, CHIHUAHUA

LIC. JORGE MARIO QUINTANA SILVEYRA
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

C. ALBERTO REYES ROJAS
REGIDOR COORDINADOR
DE LA COMISIÓN DE HACIENDA

DR. JUAN MIGUEL ORTA VÉLEZ
TESORERO MUNICIPAL

ING. OSCAR ALFONSO REY SOLÍS
DIRECTOR DE URBANIZACIÓN Y ENCARGADO DEL DESPACHO DE LOS ASUNTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 9 DEL REGLAMENTO ORGÁNICO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ ESTADO DE CHIHUAHUA, Y POR ACUERDO DELEGATORIO DEL PROPIO DIRECTOR, SEGÚN OFICIO DE FECHA 4 DE JULIO DE 2014

"EL CONTRATISTA"

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V.

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. OP- OP-824-PCE-2015 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA EMPRESA CONSTRUCTORA FIGOSA S.A DE C.V. REPRESENTADA POR OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ Y POR LA OTRA PARTE REPRESENTADA POR EL DR. JESÚS RODOLFO SOLTERO AGUIRRE, EL L.C. VÍCTOR ADOLFO PADRÓN CARRILLO, LA L.C. CATALINA ISELA TAPIA HERRERA Y EL LIC. GUSTAVO NEVAREZ QUINTANA, PRESIDENTE, TESORERO, OFICIAL MAYOR Y SECRETARIO RESPECTIVAMENTE DEL MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIHUAHUA, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA" Y "EL MUNICIPIO", RESPECTIVAMENTE, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.

DECLARACIONES:

PRIMERA.- EL MUNICIPIO DECLARA:

I.1.- Que es una Dependencia de la Administración Pública Municipal con personalidad Jurídica y patrimonio propio, según el artículo 8 del Código Municipal Vigente del Estado de Chihuahua.

I.2.- El Municipio declara que tiene facultades para celebrar contratos de Obra Pública y servicios Relacionados con la Misma según el Artículo 28, Fracción XVII.

I.3.- Cuenta con recursos financieros necesarios para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato para el ejercicio fiscal 2014. LOS CUALES FUERON APROBADOS CON RECURSOS DEL PROGRAMA CONTINGENCIAS ECONOMICAS-2015.

I.4.- Que requiere llevar a cabo los trabajos de: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, f'c=250kgcm2, DE LA CALLE JESUS GARCIA ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CION 9, DE LA COMUNIDAD DE NUEVO CASAS GRANDES, MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.**

SEGUNDA.- "EL CONTRATISTA" DECLARA:

II.1.- Que acredita la legal existencia de su Acta Constitutiva No. 11443 de 9 de diciembre del 2014 notaría publica No. 28, Lic. Felipe Colomo Castro, ya que es persona moral.

II.2.- Que para efectos fiscales, la Secretaría de Hacienda y Crèdito Público le asigno el Registro Federal de Contribuyentes número, FIGO840720K97.

II.3.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este contrato; que dispone de la organización y los elementos para ello y que para el cumplimiento y ejecución cuenta con los recursos técnicos y económicos necesarios, así como con el personal con la experiencia y la capacidad requerida para la realización de los trabajos.

II.4.- Que conoce y previamente inspeccionó las áreas, ubicación e instalaciones en las que se llevarán a cabo los trabajos del presente contrato, a fin de considerar todos los factores de carácter legal, técnico, económico, financiero, administrativo y climatológico que intervienen en su ejecución.

II.5.- Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta estar al corriente en los pagos que se derivan de sus obligaciones fiscales, así como de las cuotas obrero- patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

II.6.- Que conoce y se obliga plenamente a cumplir el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas y en lo que resulte aplicable a su Reglamento, las Reglas Generales para la Contratación y Ejecución de Obras Públicas para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública estatal, las Normas de Construcción vigentes de aplicación supletoria y el contenido de las Bases que a continuación se relacionan.

II.7.- Que bajo protesta de decir verdad, declara no encontrarse en alguno de los supuestos que señala el artículo 51 Y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas.

II.8.- Que para los efectos legales procedentes, señala como su domicilio el inmueble ubicado en Boulevard el Saucito 6315 de la Ciudad de Chihuahua.

II.9.- Que se compromete a Facturar los TRABAJOS, de esta Obra a nombre del **Municipio de NUEVO CASAS GRANDES**, con registro Federal de Contribuyentes **MNC940101TF3**, con Dirección Avenida Constitución #304, código Postal 31700 de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua.

II.10.- Que para la Ejecución de los Trabajos se compromete a contratar personal del Municipio, esto con la finalidad de Generar Empleos para los habitantes de las Diferentes Comunidades.

ASPECTOS TÉCNICOS:

TERCERA.-DECLARAN LAS PARTES.

III.1.- Que para el objeto de ejecución de los trabajos, ambas partes acuerdan nombrar a sus representantes, a quienes deberán dirigirse para los fines conducentes. Para tal efecto, **"EL CONTRATISTA"** proporcionará a **"EL MUNICIPIO"**, reservándose **"EL MUNICIPIO** el derecho de aceptarlo o rechazarlo. Ambos representantes tendrán el poder suficiente para intervenir en **situaciones que puedan tener efecto sobre los trabajos, mismas** que serán **asentadas en la bitácora correspondiente**.

III.2.- Que reconocen mutuamente la personalidad con que comparecen, así como la **responsabilidad jurídica de las personas físicas y/o morales que** intervienen en este contrato y que en virtud del mismo, se comprometen al cumplimiento de sus obligaciones, para cuyo efecto cuentan con amplias y suficientes facultades, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes.

C L Á U S U L A S

PRIMERA.-OBJETO DEL CONTRATO.- "EL MUNICIPIO" encomienda a **"EL CONTRATISTA"** la realización de una obra consistente en: **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO DE 15 CM. DE ESPESOR, f'c=250kgcm2, DE LA CALLE JESUS GARCIA ENTRE AV. TECNOLOGICO Y CJON 9, DE LA COMUNIDAD DE NUEVO CASAS GRANDES, MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIH.**

SEGUNDA.-VIGENCIA DEL CONTRATO.- La vigencia del presente contrato será: Inicio 16 de DICIEMBRE Y TERMINACIÓN 31 DE DICIEMBRE DEL 2015.

TERCERA.-MONTO DEL CONTRATO.- "EL MUNICIPIO" pagará a **"EL CONTRATISTA"** como importe por los trabajos objeto del presente contrato lo siguiente:

La cantidad de $1, 427,280.02 (Un millón cuatrocientos veintisiete mil doscientos ochenta 02/100 M. N.), cantidad que incluye el valor agregado (esta cantidad incluye el Suministro de Materiales y Mano de Obra).

CUARTA.-FORMA, PLAZO Y LUGAR DE PAGO DE LAS ESTIMACIONES.- Las partes convienen en que los trabajos objeto del presente contrato serán cubiertos por **"EL MUNICIPIO"** previa formulación de las estimaciones mensuales de pago respectivas, que serán presentadas por **"EL CONTRATISTA"** a la residencia, al término del periodo que corresponda a la ejecución de los conceptos conforme al Programa.

Las estimaciones de pago deberán ir acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago, El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

El lugar en donde se efectuará el pago de las facturas, es en Av. CONSTITUCIÓN #304 col. Centro

de la Comunidad de Nuevo Casas Grandes, código Postal 31700 en Nuevo Casas Grandes, Chih.

QUINTA.- ANTICIPOS.- "EL MUNICIPIO" Se entregara el 0.00% (CERO por ciento) de ANTICIPO

PARA compra de materiales e inicio de los Trabajos.

SEXTA.- GARANTÍA a).-DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a entregar una **CHEQUE CRUZADO** a favor del Municipio de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, por un monto que será igual al **10%** (diez por ciento) del importe total del contrato, conforme a los términos y procedimientos previstos en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, la fianza deberá de presentarse dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha en que **"El CONTRATISTA"** reciba la notificación del fallo de adjudicación.

B).-GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS

UNA VEZ TERMINADA LA ENTREGA DE LOS MATERIALES OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN, A SATISFACCIÓN DE EL CONVOCANTE, SE LIBERARA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO A CAMBIO DE LA ENTREGA DE LA GARANTÍA PARA CASOS DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS LA CUAL CONSISTIRÁ EN UN **CHEQUE CRUZADO** EN MONEDA NACIONAL EMITIDA POR UNA INSTITUCIÓN LEGALMENTE AUTORIZADA, A FAVOR DE EL **MUNICIPIO DE NUEVO CASAS GRANDES**, POR UN IMPORTE EN MONEDA NACIONAL EQUIVALENTE AL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, DEBIENDO PERMANECER VIGENTE DURANTE 12 MESES POSTERIORES A LA FECHA DE ENTREGA DE LOS MATERIALES CONTRATADOS

C).-GARANTÍA DE ANTICIPO

LA GARANTÍA DEL ANTICIPO SERA POR EL 100% DEL TOTAL DE ANTICIPO RECIBIDO (NO APLICA)

LA **FIANZA** DEBERÁ DE PRESENTARSE DENTRO DE LOS 15 (QUINCE) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE **"EL CONTRATISTA"** RECIBA LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO DE ADJUDICACIÓN.

SÉPTIMA.-RESPONSABILIDAD CIVIL "EL CONTRATISTA" deberá adquirir una póliza de responsabilidad civil, o un seguro de daños a terceros, por los daños o perjuicios que sus empleados pudieran causar durante la vigencia del presente contrato, a los servidores públicos y a los visitantes en las instalaciones, así como a bienes muebles o inmuebles de **"EL MUNICIPIO"**, por un monto igual al de su propuesta sin IVA. Si los daños o perjuicios exceden ese importe, **"EL CONTRATISTA"** responderá por ellos en su totalidad.

A. **LIBERACIÓN DE GARANTÍAS:**
PARA LA LIBERACIÓN DE LA GARANTÍA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO POR PARTE DEL MUNICIPIO EN LOS CASOS EN QUE ÉSTA SEA PRESENTADA MEDIANTE FIANZA.

B. **ATRASO EN LA ENTREGA DE GARANTÍA:**
EN CASO DE QUE DENTRO DEL PLAZO SEÑALADO EN EL INCISO A DE ESTA CLÁUSULA **"EL CONTRATISTA"** NO ENTREGUE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, LA ENTIDAD PROCEDERÁ CONFORME SE ESTABLECE EN LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y SU REGLAMENTO, A COMUNICAR EL INCUMPLIMIENTO A LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA, A EFECTO DE QUE SE HAGAN EFECTIVAS LAS SANCIONES VIGENTES APLICABLES EN LA MATERIA.

MIENTRAS **"EL CONTRATISTA"** NO ENTREGUE LA PÓLIZA DE FIANZA A **"EL MUNICIPIO"**, ESTARÁ OBLIGADO A CUMPLIR CON TODAS SUS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTE CONTRATO, PERO NO PODRÁ EXIGIR NINGUNO DE LOS DERECHOS A SU FAVOR.

OCTAVA.- CARACTERÍSTICAS QUE DEBERÁN CONTENER LAS FIANZAS O GARANTÍAS:

I. QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO;
II. QUE PARA LIBERAR LA FIANZA, SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL MUNICIPIO.
III. QUE LA FIANZA CONTINUARÁ VIGENTE EN CASO DE QUE SE OTORGUE PRÓRROGA AL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, SALVO QUE LAS PARTES SE OTORGUEN EL FINIQUITO;
IV. QUE LA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE A LOS PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN PREVISTOS EN LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AÚN PARA EL CASO DE QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA.

NOVENA.- GARANTÍA DE LOS TRABAJOS Y/O SERVICIOS:

I.- **"EL CONTRATISTA"** QUEDA OBLIGADO ANTE **"EL MUNICIPIO"** A RESPONDER DE LOS DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LOS TRABAJOS Y/O SERVICIOS ASÍ MISMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE CONTRATO, POR UN PLAZO NO MENOR A UN AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA DE CADA CONCEPTO.

DÉCIMA.- ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS:

I.- LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN POR PARTE DE **"EL MUNICIPIO"** SE HARÁN EN EL TRANSCURSO DE LOS 20 (VEINTE) DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN TOTAL DE LOS SERVICIOS POR PARTE DE **"EL CONTRATISTA"** EN LAS INSTALACIONES DE **"EL MUNICIPIO"**, Y CONSISTIRÁN EN VERIFICAR QUE LOS SERVICIOS REALIZADOS CORRESPONDAN A LOS SOLICITADOS POR LA ENTIDAD.

II.- EN CASO DE QUE **"EL MUNICIPIO"** CONSIDERE QUE NO SON SATISFACTORIOS LOS SERVICIOS PROPORCIONADOS Y ESTOS NO SEAN ACEPTADOS POR LA ENTIDAD, POR NO CUMPLIR CON LOS ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS, **"EL CONTRATISTA"** DISPONDRÁ DE UN PLAZO DE 10 (DIEZ) DÍAS HÁBILES PARA EFECTUAR LOS SERVICIOS CORRECTAMENTE O DE LO CONTRARIO SE HARÁN EFECTIVAS LAS GARANTÍAS DESCRITAS.

DÉCIMO PRIMERA.- AJUSTE DE COSTOS: EL PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS APLICABLE A LOS TRABAJOS FALTANTES POR EJECUTAR DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 56 DE LA LEY, SE HARÁ DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 57 DE LA LEY, Y EN APEGO A TODAS LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS TANTO EN LA LEY Y EN EL REGLAMENTO, ASÍ COMO EN EL PROPIO CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CORRESPONDIENTE.

DÉCIMO SEGUNDA.- RESPONSABILIDAD LABORAL: LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO O LA PRESTACIÓN DE CUALQUIER SERVICIO BAJO EL MISMO, NO SE ENTENDERÁ COMO RELACIÓN LABORAL ENTRE LAS PARTES. EN CONSECUENCIA, EL PERSONAL DESIGNADO, CONTRATADO O COMISIONADO PARA APOYAR EN LA REALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTE CONTRATO, ESTARÁ BAJO LA DEPENDENCIA DIRECTA DE **"EL CONTRATISTA"** Y POR LO TANTO, EN NINGÚN MOMENTO SE CONSIDERARÁ AL **"MUNICIPIO"** COMO PATRÓN SUSTITUTO O SOLIDARIO; POR LO QUE **"EL MUNICIPIO"** NO TENDRÁ NINGUNA RELACIÓN DE CARÁCTER LABORAL CON DICHO PERSONAL Y CONSECUENTEMENTE QUEDA LIBERADO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE PUDIERA DERIVARSE EN MATERIA LABORAL, DE SEGURIDAD SOCIAL Y DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE.

DÉCIMO TERCERA.- RESPONSABILIDAD CIVIL: COMO PARTE DE LAS OBLIGACIONES DE **"EL CONTRATISTA"**, ESTE MANIFIESTA EXPRESAMENTE QUE SE RESPONSABILIZA CIVILMENTE POR LOS ACTOS NEGLIGENTES, DE MALA

FE, DESCUIDO, DESCONOCIMIENTO O DAÑOS MATERIALES O MORALES QUE SE OCASIONE EL PERSONAL CONTRATADO PARA TAL EFECTO, POR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES INHERENTES AL SERVICIO CONTRATADO A **"EL MUNICIPIO"**.

DÉCIMO CUARTA.- PENAS CONVENCIONALES:

SE SANCIONARÁ CON UNA PENA DE 5 AL MILLAR POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO PARA LA ENTREGA DEL BIEN O LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA FECHA PACTADA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN, EN EL ENTENDIDO DE QUE ESTA PENALIZACIÓN NO EXCEDERÁ AL IMPORTE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O DEL EQUIVALENTE AL VEINTE POR CIENTO DEL MONTO DEL CONTRATO EN EL SUPUESTO ESTABLECIDO EN EL TERCER PÁRRAFO ARTÍCULO 96 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

LAS PARTES CONVIENEN EXPRESAMENTE QUE EL PAGO DE LOS SERVICIOS QUEDARÁ CONDICIONADO PROPORCIONALMENTE AL PAGO QUE **"EL CONTRATISTA"** DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES.

DECIMO QUINTA.- DEDUCCIÓN AL PAGO DE LOS SERVICIOS.

LAS PARTES CONVIENEN EXPRESAMENTE QUE **"EL MUNICIPIO"** PODRÁ REALIZAR LAS DEDUCCIONES AL PAGO DE LOS SERVICIOS CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE HAYA INCURRIDO **"EL CONTRATISTA"**, RESPECTO A LAS PARTIDAS O CONCEPTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE CONTRATO. EN CASO DE QUE DICHO INCUMPLIMIENTO LLEGARE AL VEINTE POR CIENTO DE LAS PARTIDAS O CONCEPTOS NO ENTREGADOS, **"EL MUNICIPIO"** PODRÁ CANCELAR TOTAL O PARCIALMENTE LAS PARTIDAS O CONCEPTOS NO ENTREGADOS, O BIEN RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE EL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMO SEXTA.- CESIÓN DE DERECHOS:

LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, NO PODRÁN SER CEDIDOS, ENAJENADOS, GRABADOS O TRANSFERIDOS A TERCEROS POR NINGÚN MOTIVO Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA POR PARTE DE **"EL CONTRATISTA"**, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO Y, PARA TAL EFECTO EN ESTE ACTO, **"EL MUNICIPIO"** MANIFIESTA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE **"EL CONTRATISTA"** PUEDA CEDER SUS DERECHOS DE COBRO A FAVOR DE UN INTERMEDIARIO FINANCIERO, MEDIANTE OPERACIONES DE FACTORAJE O DESCUENTO ELECTRÓNICO EN CADENAS PRODUCTIVAS, CONFORME A LO PREVISTO EN LAS DISPOSICIONES GENERALES A LAS QUE DEBERÁN SUJETARSE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL PARA SU INCORPORACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 28 DE FEBRERO DE 2007. EN CASO DE QUE **"EL CONTRATISTA"** OPTE POR CEDER SUS DERECHOS DE COBRO A TRAVÉS DE OTROS ESQUEMAS, REQUERIRÁ PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE **"EL MUNICIPIO"**.

DÉCIMO SÉPTIMA.-RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO:

"EL MUNICIPIO "PODRÁ LLEVAR A CABO EN CUALQUIER MOMENTO EL PROCESO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO Y SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL EN CONTRA DE **"EL CONTRATISTA"**, CUANDO SE PRESENTE ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSAS:

I. SI **"EL CONTRATISTA"**, POR CAUSAS IMPUTABLES A ÈL, NO ENTREGA LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO EN LA FECHA CONVENIDA.

II. SI **"EL CONTRATISTA"** INTERRUMPE INJUSTIFICADAMENTE LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS O SE NIEGA A REPARAR O REPONER ALGUNA PARTE DE ELLOS, QUE HUBIERE SIDO DETECTADA COMO DEFECTUOSA POR **"MUNICIPIO"**

III. SI **"EL CONTRATISTA"** ES DECLARADO O SUJETO A CONCURSO MERCANTIL O DISOLUCIÓN O LIQUIDACIÓN O ALGUNA OTRA FIGURA ANÁLOGA QUE LE IMPIDA DAR CUMPLIMIENTO A SUS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO.

IV. SI **"EL CONTRATISTA"** SUBCONTRATA PARTE DE SUS OBLIGACIONES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SIN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE **"MUNICIPIO"**

V. EN GENERAL, POR EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, LAS LEYES, TRATADOS Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES.

SI PREVIAMENTE A LA DETERMINACIÓN DE DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO, SE HICIERE ENTREGA DE LA PRESTACIÓN LOS SERVICIOS, EL PROCEDIMIENTO INICIADO QUEDARÁ SIN EFECTO, PREVIA ACEPTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE **"EL MUNICIPIO"** DE QUE CONTINÚA VIGENTE LA NECESIDAD DE LOS MISMOS, APLICANDO, EN SU CASO, LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES.

EN CASO DE EMITIRSE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL CONTRATISTA"**, **"LA ENTIDAD"** PROCEDERÁ A HACER EFECTIVAS LAS SANCIONES, LAS QUE DEBERÁ EFECTUARSE DENTRO DE LOS 20 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DE LA RESCISIÓN LAS CUALES SERÁN NOTIFICADAS A LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA (SFP)

INDEPENDIENTEMENTE DE LO ANTERIOR Y DENTRO DE UN TERMINO DE QUINCE DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE RESCISIÓN **"EL MUNICIPIO"** LEVANTARA ACTA CIRCUNSTANCIADA EN QUE HARÁ CONSTAR EL ESTATUS DE LAS ENTREGAS Y CUAL ES EL MONTO DEL INCUMPLIMIENTO.

DÉCIMO OCTAVA.- MODIFICACIONES: ESTE CONTRATO PODRÁ SER MODIFICADO, ENMENDADO O AMPLIADO, EN CUALQUIER MOMENTO, POR MUTUO CONSENTIMIENTO DE LAS PARTES, MEDIANTE DOCUMENTO ESCRITO DEBIDAMENTE FIRMADO POR AMBAS, MISMO QUE FORMARA PARTE INTEGRAL DEL

VIGÉSIMO QUINTA.- JURISDICCIÓN: PARA EL CUMPLIMIENTO E INTERPRETACIÓN DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTE EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, LAS PARTES SE SOMETEN AL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN QUE ESTABLECE LA LEY, SIENDO ANTE EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL DE LA SECRETARIA DE LA FUNCIÓN PUBLICA (SFP) Y DE NO EXISTIR CONCILIACIÓN SE SOMETERÁ EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MÉXICO Y POR LO TANTO **"EL CONTRATISTA"** RENUNCIA AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE, FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

EL PRESENTE CONTRATO SE FIRMA POR DUPLICADO EN LA CIUDAD DE NUEVO CASAS GRANDES, CHIHUAHUA EL DÍA 16 DE DICIEMBRE DEL 2015.

POR "EL MUNICIPIO"

PRESIDENTE MUNICIPAL

DR. JESÚS RODOLFO SOLTERO AGUIRRE

TESORERO

L.C. VÍCTOR ADOLFO PADRÓN CARRILLO

OFICIAL MAYOR

L.C. CATALINA ISELA TAPIA HERRERA

SECRETARIO MUNICIPAL

LIC. GUSTAVO NEVAREZ QUINTANA

POR "EL CONTRATISTA"

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ

GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018 CIUDAD JUÁREZ

INFORMACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE CONTRATO
OP-070-2018

1	No. PADRÓN (OBRAS PÚBLICAS)	185
2	NOMBRE DEL CONTRATISTA O LA COMPAÑIA	CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V.
3	DOMICILIO FISCAL	CALLE SIMONA BARBA No. 5497
4	COLONIA	COL. SAN ANGEL
5	CIUDAD	JUÁREZ, CHIHUAHUA
6	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	LIC. CARLOS ALBERTO FIERRO GONZALEZ
7	No. R.F.C	CFI-041209-B26
8	No. DE REGISTRO PATRONAL ANTE EL I.M.S.S.	A80-74679-10-2
9	No. DE REGISTRO ANTE INFONAVIT	A80-74679-10-2
10	ACREDITA SU PERSONALIDAD MEDIANTE	Que es una Persona Moral creada mediante Escritura Constitutiva Número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando Garcia Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro, que se encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M4 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005. Asi mismo anexa un poder general para pleitos y cobranzas a favor del Lic. Carlos Alberto Fierro González, ante la fe del Lic. Enrique Aguilar Pérez, Notario Público Número 18, del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, en funciones de notario pública por separación temporal de su titular Licenciado Enrique Aguilar Pérez, así como poder especial para que a nombre de la empresa, firme contratos y convenios, ya sea con particulares o con entidades municipales.
11	PROCESO LICITATORIO MEDIANTE	LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA
12	TIPO DE ADJUDICACIÓN	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
11	No. OBRA (SEGUN SUFICIENCIA PRESUPESTAL)	1814106, 1814107, 1814108, 1814109, 1814110 y 1814111
13	TIPO DE FONDO Y OFICIO DE PROBACION O CUENTA	FONDO DE INVERSION MUNICIPAL (IMD), con oficio número DGPE/OA167/18, de fecha 20 de Junio de 2018
14	No. DE OBRA (O.P.)	70
15	No. PADRON UNICO (GOBIERNO DEL ESTADO)	PUCGE-10038
16	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	trabajos consistentes en la Rehabilitación de Parque en: 1.- Parque Valle de Santiago IV de C. San Federico y C. San Benjamin en Col. Valle de Santiago ($348,844.00). 2.- Parque El Mezquital de C. Romero, C. Romerillo y C. Vid en Col. El Mezquital Etapa I ($381,223.06). 3.- Parque Senderos de San Isidro de C. Senderos de Pamplona y C. Senderos en Col. Senderos de San Isidro ($348,844.00). 4.- Parque Henequén de C. Puerto Miniza y C. Puerto España en Col. Patria ($348,844.00). 5.- Parque Mojave de C. Desierto de Mojave y C. Eduardo Barbachano en Col. Hacienda de las Torres X-XI ($426,838.56). 6.- Parque Fortín de la Soledad de C. Paseo de San Isidro y C. Fortín de la Soledad de Col. Parajes de San Isidro ($381,223.06).
17	UBICACIÓN DE LA OBRA	todos en el Municipio de Juárez, Chihuahua.
18	IMPORTE CONTRATO SIN I.V.A.	$2,235,816.68
19	I.V.A.	$357,730.67
20	MONTO TOTAL CON I.V.A.	$2,593,547.35
21	MONTO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$259,354.74
22	% ANTICIPO CON NUMERO	40%
23	MONTO DE ANTICIPO CON NUMERO	$1,037,418.94
24	MONTO DE ANTICIPO CON LETRA	(UN MILLÓN TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS 94/100 M.N.)
25	FECHA DE ADJUDICACION	19 de julio de 2018
26	FECHA DE FIRMA DE CONTRATO	20 de julio de 2018
27	INICIO DE OBRA	2 de agosto de 2018
28	TERMINACION DE OBRA	19 de diciembre de 2018
29	PLAZO DE EJECUCIÓN	140

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
LICITACIONES Y CONTRATOS
CIUDAD JUAREZ, CHIH

LICITACIONES Y CONTRATOS EXTENSIÓN 71105

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. OP-070-2018 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. HÉCTOR ARMANDO CABADA ALVÍDREZ, PRESIDENTE MUNICIPAL; LIC. ROBERTO RENTERÍA MANQUEROS, SECRETARIO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO; C. P. GERARDO RONQUILLO CHÁVEZ, TESORERO MUNICIPAL; ING. ONORIO CESAR NUÑEZ FIERRO, DIRECTOR TÉCNICO Y ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS Y EL DR. CARLOS PONCE TORRES, REGIDOR COORDINADOR DE LA COMISIÓN DE HACIENDA; A QUIÉNES PARA EFECTO DEL PRESENTE CONTRATO EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO"; POR LA OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V. POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL EL LIC. CARLOS ALBERTO FIERRO GONZALEZ, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL CONTRATISTA", Y A QUIENES EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

I. Declara "EL MUNICIPIO":

A. Que es una entidad administrativa con personalidad jurídica y patrimonio propio, quien en este acto se hará representar por conducto de los funcionarios municipales anteriormente señalados, de conformidad con las disposiciones contenidas en los artículos 8, 11 Fracción XXXVI, 29 Fracción XXI, 31 Fracción II, 35 Fracción II, 63 Fracción II, 64 Fracción XI y 66 Fracción III del Código Municipal vigente para el Estado de Chihuahua.

B. Que su representada cuenta con facultad para celebrar el presente contrato, como lo acredita mediante copia certificada de la constancia de mayoría y validez de la elección de Ayuntamiento en el Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, de fecha once de Junio de 2016, y con fundamento en los artículos 36 y 126, numeral 1, de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, 12, 13, numeral 1, 83, inciso j), 181, numerales 1 y 3; y demás relativos a la Ley Electoral del Estado de Chihuahua, misma que contiene los datos del acta de computo Municipal de la elección de Ayuntamiento celebrada el cinco de Junio del 2016, en donde aparece que la planilla de candidatos postulada por el C. Héctor Armando Cabada Alvídrez, misma que reunió los requisitos de elegibilidad, obtuvo la mayoría de la votación emitida en dicha elección.

C. Por lo que respecta al Secretario de la Presidencia Municipal y del Honorable Ayuntamiento y al Director General de Obras Públicas, presentan copia certificada de sus nombramientos de fecha 10 de octubre del año 2016, y de la Sesión Solemne de instalación del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua, de fecha 10 de Octubre del 2016 donde en el asunto número cinco por lo que respecta al Secretario de la Presidencia Municipal y del Honorable Ayuntamiento y seis por lo que respecta a los demás funcionarios, el Presidente Municipal C. Héctor Armando Cabada Alvídrez, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 29 fracciones II y VII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, designó y tomó la protesta de Ley tanto al Secretario de la Presidencia y del Honorable Ayuntamiento como a los Ciudadanos Funcionarios Titulares de las Dependencias de la Administración Municipal 2016-2018.

D. Por lo que respecta al Regidor Coordinador de la Comisión de Hacienda, se designó al Dr. Carlos Ponce Torres quien acredita la calidad con la que comparece con copia certificada de la Sesión del Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Chihuahua, número uno ordinaria de fecha 10 de Octubre del 2016, donde en el asunto número ocho se aprueba la designación de las comisiones del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez, Estado de Chihuahua. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto por el artículo 31 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua y el artículo 105 del Reglamento Interior del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Juárez.

E. Por lo que respecta al Director Técnico y Encargado del Despacho de la Dirección General de Obras Públicas del Municipio de Juárez, C. Ing. Onorio Cesar Núñez Fierro, exhibe copia certificada de su designación otorgada por el Ing. Gerardo Silva Márquez, Director General de Obras Públicas de fecha 18 de mayo de 2018, para hacerse cargo de todos los asuntos de la competencia de la Dirección General de Obras Públicas, durante el periodo del 21 de Mayo al 30 de Julio de 2018, lo anterior con fundamento en el artículo IX del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Juárez, Chihuahua.

F. Por lo que respecta al Tesorero del Municipio de Juárez, C. Gerardo Ronquillo Chávez, presenta copia certificada de su nombramiento de fecha 16 de Marzo de 2018, hecha por el Presidente Municipal C. Héctor Armando Cabada Alvidrez, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 29 fracción II del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, quien designó y tomó protesta de Ley el citado Tesorero Municipal.

G. Que dentro de sus facultades está la de normar la estructura y funcionamiento de la Administración Pública Municipal para el despacho de los asuntos de su competencia, así como la de coordinar, adquirir y proveer oportunamente los elementos materiales y trabajos requeridos por las dependencias que lo conforman, para el buen desarrollo de sus funciones.

H. Dentro de sus objetivos sociales contemplan entre otros la celebración de diversas obras públicas a ejecutar dentro del Fundo legal del Municipio, con objeto de dotar a la población de Servicios Públicos.

I. Que señala como su domicilio para los efectos legales del presente instrumento, en la Dirección Jurídica Municipal, ubicada en primer piso, ala sur de la Unidad Administrativa Licenciado Benito Juárez García, situada en Av. Francisco Villa No. 950 Norte en Juárez Chihuahua, C.P. 32000, en el Municipio de Juárez, Chihuahua.

J. Que la obra motivo de este Contrato se encuentra previsto en el programa de inversión **FONDO DE INVERSION MUNICIPAL (IMD), con oficio número DGPE/OA167/18, de fecha 20 de Junio de 2018**, mismos que fueron emitidos por la Dirección General de Planeación y Evaluación, por lo que cuenta con los recursos financieros y saldo disponible para cubrir el importe de dicha obra.

K. Que la adjudicación de la obra en cuestión se realizo mediante un procedimiento de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL** el día **19 de julio de 2018**, emitiendo los dictámenes correspondientes el Comité Técnico Resolutivo de Obra Pública Municipal de fecha **19 de julio de 2018**, con fundamento en los artículos 3, 34 fracción I y 48 fracción I, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma del Estado de Chihuahua.

II. Declara "EL CONTRATISTA"

A. Que es una persona moral creada mediante Escritura Constitutiva Número 11,443 del Volumen 443, otorgada ante el Lic. Eugenio Fernando García Russek, Adscrito a la Notaría Pública Número 28, en funciones de Notario por licencia de su titular, Lic. Felipe Coloma Castro, que se encuentra registrada bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 22313*10 M4 del Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Morelos, Chihuahua de fecha de prelación del 11 de Agosto de 2005. Así mismo anexa un poder general para pleitos y cobranzas a favor del Lic. Carlos Alberto Fierro González, ante la fe del Lic. Enrique Aguilar Pérez, Notario Público Número 18, del Distrito Judicial Morelos, Chihuahua, en funciones de notario público por separación temporal de su titular Licenciado Enrique Aguilar Pérez, así como poder especial para que a nombre de la empresa, firme contratos y convenios, ya sea con particulares o con entidades municipales.

B. Que para el caso de cambiar de nacionalidad, manifiesta en seguirse considerando como mexicano por cuanto este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este contrato.

C. Que se dedica a la prestación de toda clase de trabajos de ingeniería civil, y la investigación, diseño, proyección, planeación, organización, desarrollo, asesoría, consultoría, capacitación, instrumentación, reparación, mantenimiento e instalación de todo aquellos elementos inherentes, derivados o relacionados con esta clase de trabajos, para uso industrial, comercial o de cualquier otra índole; en general realizar todos los actos jurídicos o materiales para el cumplimiento de la actividad empresarial respectiva, relacionados en forma directa o indirecta, realizar todo tipo de actos y celebrar toda clase de contratos permitidos por la Ley, relacionados con sus fines.

D. Que se encuentran inscritos en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo los números **CFI-041209-B26**; en el Instituto Mexicano del Seguro Social bajo los números **A80-74679-10-2**; en el INFONAVIT bajo los números **A80-74679-10-2**; y que los registros anteriormente indicados se encuentran actualmente vigentes y sin limitación alguna, y en el supuesto de una baja o cambio de los mismos, notificará de inmediato a **"EL MUNICIPIO"**.

E. Que tiene establecido su domicilio en **CALLE SIMONA BARBA No. 5497, de la COL. SAN ANGEL en JUÁREZ, CHIHUAHUA,** mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato.

F. Se ha inspeccionado debidamente el sitio de la obra objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.

G. Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, y demás normatividad aplicable a este contrato.

C L A U S U L A S

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" encomienda a **"EL CONTRATISTA", los trabajos consistentes en la Rehabilitación de Parque en: 1.- Parque Valle de Santiago IV de C. San Federico y C. San Benjamin en Col. Valle de Santiago ($348,844.00), 2.- Parque El Mezquital de C. Romero, C. Romerillo y C. Vid en Col. El Mezquital Etapa I ($381,223.06), 3.- Parque Senderos de San Isidro de C. Senderos de Pamplona y C. Senderos en Col. Senderos de San Isidro ($348,844.00), 4.- Parque Henequén de C. Puerto Miniza y C. Puerto España en Col. Patria ($348,844.00), 5.- Parque Mojave de C. Desierto de Mojave y C.**

Eduarda Barbachano en Col. Hacienda de las Torres X-XI ($426,838.56), 6.- Parque Fortín de la Soledad de C. Paseo de San Isidro y C. Fortín de la Soledad de Col. Parajes de San Isidro ($381,223.06), todos en el Municipio de Juárez, Chihuahua.

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en los presupuestos, en los planos, en los proyectos, en los anexos técnicos, en las especificaciones generales y particulares de construcción, en el clausulado de este contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes.

"EL MUNICIPIO" dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** las órdenes que estime pertinentes para el desarrollo de la obra y éste, queda obligado a acusar recibo de las mismas en un plazo de 2 días y a proceder a su cumplimiento, así como de las instrucciones a través de la bitácora de obra que deberá estar permanentemente en el lugar de la misma y en posesión del residente designado por el Municipio.

SEGUNDA: MONTO DEL CONTRATO. El monto total del presente contrato es por la cantidad de **$2,235,816.68, (DOS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 68/100 M. N.)**, más la cantidad de **$357,730.67 (TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS 67/100 M. N.)**, Correspondiente al impuesto al valor agregado (I.V.A.) según las disposiciones fiscales vigentes a la firma del presente, que suman un importe de **$2,593,547.35 (DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 35/100 M. N.)**. Esta cantidad sólo podrá ser rebasada previo convenio que al efecto proceda, por lo que, sí **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del indicado, independientemente de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos objeto de este Contrato en un plazo de **140** días naturales, debiendo iniciarlos el día **2 de agosto de 2018** y terminarlos el día **19 de diciembre de 2018.**

Si en el desarrollo de los trabajos se presentarán circunstancias por las cuales **"EL MUNICIPIO"** estimara necesario modificar el programa a que se refiere esta cláusula, o bien, en el caso de que **"EL CONTRATISTA"** se viere obligado a solicitar alguna variación a dicho programa por causas no imputables a él debidamente justificadas, **"EL MUNICIPIO"** establecerá las reformas que juzgue pertinentes y hará del conocimiento de **"EL CONTRATISTA"** las modificaciones que apruebe, y éste último quedará a su vez obligado a aceptarlas.

En el caso que dichas modificaciones afecten las condiciones en que se otorgaron las fianzas referidas en la cláusula octava, el contratista se obliga a conseguir la aceptación de tales modificaciones por parte de la compañía afianzadora y/ó El Departamento Jurídico de la afianzadora.

Las modificaciones o en su caso el nuevo programa que se formule, serán consideradas parte de este contrato y por lo tanto obligatorio para "LAS PARTES".

CUARTA: DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "EL MUNICIPIO" se obliga a poner a disposición de **"EL CONTRATISTA"**, el o los inmuebles en que deben de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato a partir del día que se señala como de inicio de los trabajos en el presente contrato.

QUINTA: ANTICIPO. De conformidad con la normatividad que rige el presente contrato, **"EL MUNICIPIO"** hace entrega del **40% del monto total del contrato** por el concepto de anticipo a **"EL CONTRATISTA"**, la cantidad de **$1,037,418.94 (UN MILLÓN TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS 94/100 M.N.)**, la cual incluye I.V.A., por lo tanto queda obligado **"EL CONTRATISTA"** a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones que se generen durante la ejecución de la obra.

SEXTA: FORMA DE PAGO. Las partes convienen en que el pago de la obra objeto de este Contrato, se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previo la entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. **"EL CONTRATISTA"** deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los tres días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días últimos de cada mes, las cuales deberán ir acompañadas de los números generadores y de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de diez días naturales siguientes a su presentación.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación, salvo que reiteradamente exista desacuerdo entre el Residente y **"EL CONTRATISTA"** en relación con algún o algunos aspectos específicos de obra ejecutada, caso en el cual, conocerá la Secretaria de la Contraloría en funciones de conciliador o en su caso, la Contraloría Municipal según corresponda.

En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados.

Las estimaciones por trabajos ejecutados serán pagadas en un plazo no mayor de treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra. El lugar de pago de las estimaciones será en el Edificio Administrativo Municipal, ubicado en la Ave. Francisco Villa No. 950 Norte Zona Centro de esta ciudad.

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de **"EL CONTRATISTA"**, se le pagarán costos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales.

Dichos gastos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo pactado, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**. Dicha solicitud escrita deberá presentarse por parte de **"EL CONTRATISTA"** al residente de supervisión de obra.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Estado para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario, desde la fecha del pago excesivo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL MUNICIPIO"**. No se considerarán pagos en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente.

SÉPTIMA: AJUSTE DE COSTOS. Cuando a partir de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en este Contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al Programa pactado, dichos costos cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento que se detalla a continuación:

1. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos respecto de la obra faltante de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a **"EL CONTRATISTA"**, con respecto al programa vigente.

2. Cuando el atraso sea por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para la obra que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa vigente. Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones.

3. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los relativos o las variaciones en el índice que determine la Secretaría de la Contraloría.

4. Los precios pactados en el Contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante la vigencia del Contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés propuesta.

5. No dará lugar a ajustes de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de una obra. El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, a solicitud por escrito de **"EL CONTRATISTA"**, deberá resolverse y cubrirse cuando proceda, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que **"EL MUNICIPIO"** resuelva por escrito el aumento o reducción respectiva.

----------DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS----------

1.- PLANOS Y ESPECIFICACIONES. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a realizar los trabajos objeto del contrato de conformidad con las normas del Reglamento de Construcción vigentes en el Municipio de Juárez, Chihuahua, con las especificaciones, planos, programa de obra, licencias, permisos y demás documentos que en derecho se requieren para la ejecución del proyecto, así como de las demás disposiciones que se indican en este apartado del contrato.

Las especificaciones, programa de obra, planos y demás documentos firmados por las partes, que constituyan el proyecto y las normas de construcción que se consignan en relación al contrato, forman parte integrante del mismo.

2.- TRABAJOS ORDINARIOS. Los trabajos objeto del contrato, comprendidos en el proyecto y en el programa, se pagarán a base de precios unitarios, los cuales incluyen la remuneración o pago total que debe cubrirse a **"EL CONTRATISTA"** por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones estipuladas en el contrato, a cargo del propio contratista.
Los precios unitarios que se consignan, sólo podrán ser modificados en los casos y bajo las condiciones previstas en estas disposiciones.

3.- TRABAJOS EXTRAORDINARIOS. Cuando a juicio de **"EL MUNICIPIO"** sea necesario llevar a cabo trabajos que no estén comprendidos en el proyecto y en el programa, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenar al contratista su ejecución y éste se compromete a llevarlos a cabo, y a obtener de

la Compañía Afianzadora el documento de endoso que haga constar la aceptación de dichos trabajos extraordinarios dentro de la fianza de cumplimiento originalmente contratada; y se procederá en la siguiente forma:

I.- Trabajos Extraordinarios a Precios Unitarios.

a).- Si existen conceptos y precios unitarios estipulados en el contrato que sean aplicables a los trabajos de que se trata, **"EL MUNICIPIO"** estará facultado para ordenar a **"EL CONTRATISTA"** su ejecución, y éste se obliga a realizarlos conforme a dichos precios y en el tiempo que la Dirección de Obras Públicas crea necesario el cual se le notificara a el contratista mediante oficio.

b).- Si para estos trabajos no existieren precios unitarios en el contrato, se establecerán tomándose como base los análisis de precios vigentes en el tabulador de **"EL MUNICIPIO"**, y los presentados por **"EL CONTRATISTA"** para su conciliación y autorización. Las obligaciones y responsabilidades de **"EL CONTRATISTA"** referentes a los trabajos ordinarios, pactadas en el contrato, se hacen extensivas a los trabajos extraordinarios a que se refiere ésta sección.

Si ambas partes llegaren a un acuerdo respecto a los precios unitarios a que se refiere este inciso, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a ejecutar los trabajos extraordinarios conforme a dichos precios unitarios.

c).- En el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no presente oportunamente proposición de precios, o bien no lleguen las partes a un acuerdo respecto a los citados precios, **"EL MUNICIPIO"** podrá ordenarle la ejecución de los trabajos extraordinarios, aplicándole precios unitarios analizados por su observación directa, en los términos de la sección correspondiente de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, previo acuerdo entre las partes sobre el procedimiento constructivo, equipo, personal, y otros que intervendrán en estos trabajos. En todos estos casos, **"EL MUNICIPIO"** dará por escrito a **"EL CONTRATISTA"** la orden de trabajo correspondiente.

II.- Trabajos Extraordinarios por Administración Directa. Si **"EL MUNICIPIO"** determinare no encomendar a **"EL CONTRATISTA"** los trabajos extraordinarios por los procedimientos a que se refiere el apartado I, podrá realizarlos en forma directa.

III.- Trabajos Extraordinarios Encomendados a Terceros. Si **"EL MUNICIPIO"** no opta por ninguna de las soluciones en los apartados I y II que anteceden, podrá encomendar la ejecución de los trabajos extraordinarios a una tercera persona, conforme a las disposiciones legales relativas, según los trabajos a ejecutar.

OCTAVA: GARANTÍAS. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos tanto en el Artículo 41 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, como en los artículos 92 al 102 del Reglamento de la ley antes mencionada, las garantías siguientes:

A) GARANTIA PARA EL ANTICIPO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por la totalidad del monto concedido como anticipo para que **"EL CONTRATISTA"** inicie los trabajos, conforme a la Cláusula Quinta y mismo que deberá ser presentada a la firma del contrato; esta garantía subsistirá hasta la total amortización de los anticipos correspondientes.

B) GARANTIA DE CUMPLIMIENTO. Fianza a favor del Municipio de Juárez por el 10% (diez por ciento) del monto total contratado (incluyendo el I.V.A.). Esta garantía deberá ser presentada a la firma del presente Contrato.

C) GARANTIA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS. **"EL CONTRATISTA"** garantizará los trabajos previamente a la recepción formal de los mismos, sustituyendo la fianza vigente por otro equivalente al 10% (diez por ciento), del monto total ejercido

de la obra, dicho monto deberá ser considerado sin el impuesto al valor agregado (Sin I.V.A.), a favor del Municipio de Juárez, para responder del saneamiento para el caso de evicción, de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía tendrá vigencia de doce meses, contados a partir de la fecha de recepción formal de los trabajos, en el caso de que no exista inconformidad por parte de **"EL MUNICIPIO"**.

NOVENA: RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL CONTRATISTA" deberá comunicar a **"EL MUNICIPIO"** y a la Secretaría de la Contraloría o a la Contraloría Municipal según corresponda, la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que éste dentro de diez días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el presente instrumento. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro de seis días naturales, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"EL MUNICIPIO"** para su elaboración dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión. Dentro de este plazo, **"EL MUNICIPIO"** convocará a **"EL CONTRATISTA"** a una audiencia de conciliación, invitando a un representante de la Secretaría de la Contraloría o la Contraloría Municipal según corresponda; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado. Determinado el saldo total, **"EL MUNICIPIO"** pondrá a disposición de **"EL CONTRATISTA"** el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

DÉCIMA: SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS. "EL MUNICIPIO" a través de los representantes que para tal efecto designe, tendrá el derecho a supervisar en todo tiempo los trabajos objeto del contrato y dará, a **"EL CONTRATISTA"** por escrito las instrucciones que estime pertinentes, relacionadas éstas con la ejecución de la obra en la forma convenida y con las modificaciones que **"EL MUNICIPIO"** ordene.

Es facultad de **"EL MUNICIPIO"** realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse en la ejecución de los trabajos, ya sea en el sitio de éstos o en los lugares de adquisición o fabricación.

Los supervisores de **"EL MUNICIPIO"** podrán solicitar en cualquier tiempo la documentación complementaria relativa a los trabajos y los trabajos relacionados con ellos, realizar el seguimiento y control; practicar las visitas e inspecciones que estimen pertinentes y solicitar datos e informes relacionados con la ejecución de los trabajos.

DÉCIMA PRIMERA: REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su superintendente de construcción, el

cual deberá tener poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este Contrato.
"EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier momento.

DÉCIMA SEGUNDA: RELACIONES LABORALES. **"EL CONTRATISTA"**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este Contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **"EL MUNICIPIO"**, en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **"EL MUNICIPIO"**.

"EL CONTRATISTA" se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea conveniente su permanencia.

DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de éste contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros, hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato, hasta por el monto total de la misma o en su caso, la garantía de vicios ocultos.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente en la obra que utilice **"EL CONTRATISTA"** no cumplan con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos, se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se hagan efectivas las fianzas correspondientes.

Que **"EL CONTRATISTA"** a quien se le adjudique el contrato de obra pública, deberá considerar contratar mano de obra local en un porcentaje no menor del 20% (veinte por ciento), del total del personal obrero considerado en su propuesta, tal y como dice en la fracción XXVI del artículo 38 y en la fracción XVI del artículo 56 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

Así mismo para acreditar la procedencia de mano de obra local que contrate **"EL CONTRATISTA"** deberá presentar ante **"EL MUNICIPIO"** previo al inicio de los trabajos, relación del personal obrero en la que indique, categoría, nombre y domicilio, anexando de cada trabajador copia simple del acta de nacimiento y de la identificación oficial o Carta de Residencia expedida por la autoridad competente, en la que se acredite una antigüedad no menor a dos años de residir en el Estado.

Además, **"EL CONTRATISTA"** asume la obligación de difundir ampliamente al público en general, cuando menos en un periódico de mayor circulación del lugar donde se ejecutarán los trabajos, la necesidad de contratación de mano de obra local, tomando como base el programa de utilización del personal obrero encargado de la ejecución, de los trabajos, motivo del presente Contrato.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones que se deriven de este contrato, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto deberá contar con la aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando a juicio de la Dirección General de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Estado de Chihuahua, así como del Artículo 163 del Reglamento de la ley antes citada.

Si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del monto contratado, sin mediar orden por escrito de parte de **"EL MUNICIPIO"**, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello ni modificación alguna al plazo de ejecución. Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de **"EL MUNICIPIO"**, éste podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulte necesarios, que **"EL CONTRATISTA"** deberá hacer por su cuenta sin que tenga derecho a retribución adicional por ello. En ese caso, **"EL MUNICIPIO"**, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad de **"EL CONTRATISTA"**.

"EL CONTRATISTA" estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente se obliga a dar aviso al residente de obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud. **"EL CONTRATISTA"** tendrá la obligación de notificar al residente de obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo con los medios de que disponga. También enterará al residente de obra cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos.

DÉCIMA CUARTA: PENAS CONVENCIONALES. **"EL MUNICIPIO"** tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con el programa aprobado, para lo cual **"EL MUNICIPIO"**, comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, **"EL MUNICIPIO"** procederá a:

a) Retener el 1% (uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.
Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.
Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario Municipal como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.

b) Aplicar además para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual al 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de **"EL MUNICIPIO"**.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA"**.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, **"EL MUNICIPIO"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo, si **"EL MUNICIPIO"** opta por la rescisión del contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"**, una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de este, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO" en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva. La suspensión se efectuará conforme al procedimiento establecido tanto en el artículo 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y en los artículos 153 al 158 del Reglamento de la ley antes citada.

a).- Cuando **"EL MUNICIPIO"** determine suspender los trabajos y lo ejecutado se ajuste a lo pactado, se cubrirá a **"EL CONTRATISTA"** el importe de los trabajos ejecutados de acuerdo a la disposición relativa a la suspensión de los trabajos.

b).- Cuando sin estar terminada la totalidad de los trabajos y si a juicio de **"EL MUNICIPIO"** son susceptibles de utilizarse, éstos podrán ser operados por **"EL MUNICIPIO"**, sin ulterior reclamación de **"EL CONTRATISTA"**, pactándose su recepción de obra posteriormente por ambas partes. El presente contrato podrá continuar produciendo todos los efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DÉCIMA SEXTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO", podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general. La contravención a las disposiciones, lineamientos, bases, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA"**, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"** además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

"EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Municipio, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos.

Las partes convienen en que el contrato podrá ser rescindido en caso de incumplimiento y al respecto, aceptan que cuando **"EL MUNICIPIO"** sea el que determine rescindirlo, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, en tanto que si es **"EL CONTRATISTA"** quién decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración correspondiente.

Las causas que puedan dar lugar a la rescisión por parte de **"EL MUNICIPIO"** son las que a continuación se señalan:

a).- Si **"EL CONTRATISTA"** no inicia los trabajos objeto del contrato en la fecha en que por escrito le señale **"EL MUNICIPIO"**.

b).- Si suspende injustificadamente los trabajos, o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiese sido rechazada como defectuosa por **"EL MUNICIPIO"**.

c).- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por **"EL MUNICIPIO"**.

d).- Si no da cumplimiento al programa de trabajos, y a juicio de **"EL MUNICIPIO"** el atraso puede dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

e).- Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos.

f).- Si subcontrata parte de los trabajos objeto del contrato sin previa autorización de **"EL MUNICIPIO"**.

g).- Si **"EL CONTRATISTA"** no da a **"EL MUNICIPIO"** y a las Dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos.

h).- En general, por el incumplimiento por parte de **"EL CONTRATISTA"** a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, anexos, leyes y reglamentos aplicables.

DÉCIMA SÉPTIMA: "EL MUNICIPIO" bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, podrá efectuar modificaciones al monto del contrato y/o el plazo de ejecución de los trabajos, en los términos previstos por los artículos 70 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y 103 a 115 de su Reglamento.

DÉCIMA OCTAVA: "EL MUNICIPIO" con fundamento en el Artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, designa al Director General de Obras Públicas, además del Artículo 153 del Reglamento de la Ley antes mencionada, para que en caso de suspensión temporal, terminación anticipada o rescisión en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quien ejerza las facultades otorgadas en dicho artículo.

DÉCIMA NOVENA: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todos y cada una de las cláusulas del mismo, así como a las bases de la licitación, la bitácora de los trabajos, los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento, así como demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables.

VIGÉSIMA: Con fundamento en los artículos 6º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4º, fracción III, de la Constitución Política del Estado de Chihuahua; numerales 1º quinto párrafo; 3º fracciones II, VIII, IX, y XXVIII; 4º, 6º segundo párrafo; 21, 26, 27 y 28 inclusive de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, AMBAS PARTES son conformes en que prevalece el principio de máxima publicidad para el debido ejercicio del derecho a la transparencia, de manera que, los datos del presente contrato estarán a disposición del público para su consulta, cuando así sea solicitado, conforme al procedimiento de acceso a la información.

Por lo anterior, la información en posesión de **"EL MUNICIPIO"** derivada del presente contrato es pública y sólo podrá ser reservada temporalmente por razones de orden público, seguridad nacional, seguridad y salud pública y/o para proteger derechos de terceros, por lo que **"EL CONTRATISTA"** manifiesta que es de su conocimiento el derecho que le asiste para manifestar su oposición de que su nombre y datos personales se incluyan en la publicación de la información que de conformidad con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Chihuahua, **"EL MUNICIPIO"** esté obligado a publicar o proporcionar, en la inteligencia de que la falta de aquélla, conlleva su consentimiento para que la información se publique sin supresión de dichos datos, con excepción de los sensibles, en la medida en que ello no impida conocer la información general del contrato, cuando la publicación se haga por medios electrónicos.

VIGÉSIMA PRIMERA: RETENCIONES. **"EL CONTRATISTA"**, conviene que al efectuar **"EL MUNICIPIO"** los pagos de las estimaciones que se formulen por los trabajos ejecutados, el Municipio de Juárez le retenga: El 2 (dos) al millar (2/1000), para el Instituto de Capacitación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

Que al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de **"EL CONTRATISTA"**. Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la fianza para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda.

VIGÉSIMA SEGUNDA: Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación y cumplimiento de este Contrato, serán resueltas mediante el Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, por lo que **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa y se somete expresamente a la jurisdicción y competencia de los Tribunales del fuero común del Municipio de Juárez, Chihuahua.

Ambas partes resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

VIGÉSIMA TERCERA: El presente Contrato, sus anexos, la documentación que se genere en el período de ejecución de la obra y las disposiciones relativas de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

VIGÉSIMA CUARTA: "El CONTRATISTA", para todos los efectos legales, señala como sus domicilios para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos, indistintamente, los ubicados en **CALLE SIMONA BARBA No. 5497** de la **COL. SAN ANGEL** en **JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

El presente Contrato se firma en el Municipio de Juárez, Chihuahua el **20 de julio de 2018.**

"EL MUNICIPIO"

C. HÉCTOR ARMANDO CABADA ALVIDREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL DE
JUÁREZ, CHIHUAHUA

GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018 CIUDAD JUÁREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. ROBERTO RENTERÍA MANQUEROS
SECRETARIO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y
DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO

C. P. GERARDO RONQUILLO CHÁVEZ
TESORERO MUNICIPAL

DR. CARLOS PONCE TORRES
REGIDOR COORDINADOR
DE LA COMISIÓN DE HACIENDA

ING. ONORIO CESAR NUÑEZ FIERRO
DIRECTOR TÉCNICO Y ENCARGADO DEL
DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL
DE OBRAS PÚBLICAS

"EL CONTRATISTA"

LIC. CARLOS ALBERTO FIERRO GONZALEZ
CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A DE C.V.

SEDATU-DGO-IVU-001-2017

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Contrato de Obra Pública, sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, relativo a la ejecución de los trabajos de **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 1 ACCIÓN DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 58,986.7 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, ESTADO DE DURANGO"**, en adelante **"La Obra"**, que celebran por una parte, el Ejecutivo Federal, a través de la **Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano**, por conducto de la **Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo**, a la que en lo sucesivo se denominará **"La SEDATU"**, representada en este acto por el **Lic. Armando Saldaña Flores, Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo;** por la Delegación Estatal en **Durango** en su carácter de **"Residente de Obra"** el **Lic. Jesús Alvarado Cabrales,** y por la otra la empresa denominada **"Constructora FIGOSA S.A. de CV."**, a la que en lo sucesivo se denominará **"El Contratista"**, representado en este acto por el **C. Oscar Alberto Fierro González,** en su carácter de Representante Legal de la empresa, a quienes conjuntamente y en lo sucesivo se les denominará **"Las Partes"** de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

Declara "La SEDATU" que:

I. Es una dependencia de la Administración Pública Federal centralizada, conforme a lo dispuesto por los artículos 1°, 2°, Fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, con las atribuciones que le confiere el Artículo 41 del propio ordenamiento citado, así como las demás Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos relativos y aplicables al presente.

II. Tiene el carácter de Unidad Administrativa de **"La SEDATU"** adscrita a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial, con las atribuciones establecidas en el Artículo 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

III. El **Lic. Armando Saldaña Flores**, en su carácter de Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, se encuentra facultado para celebrar el presente contrato conforme a lo dispuesto en los Artículos 13, fracción III y 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

IV. Que el **Lic. Jesús Alvarado Cabrales,** Delegado en Chihuahua de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, se encuentra facultado para suscribir el presente contrato en su calidad de **"Residente de Obra"**, de conformidad a lo establecido en los Artículo 19, fracción X y 35, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y al oficio número I-120-3474 de fecha 20 de julio de 2016, suscrito por el Director General de Coordinación de Delegaciones, por el que autoriza a los Delegados a suscribir los contratos en calidad de **"Residente de Obra"**, con motivo de los programas y acciones para atender los daños ocasionados por desastres naturales.

V. El Registro Federal de contribuyentes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano es: **SRA-750101-RB7.**

VI. La Delegación Estatal de **"La SEDATU"**, debido a la ocurrencia de lluvia severa del 3 al 7 de noviembre de 2014, en 39 municipios: Canatlán, Canelas, Coneto de Comonfort, Cuencamé, Durango, El Oro, General Simón Bolívar, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Guanaceví, Hidalgo, Indé, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Ocampo, Otáez, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Pueblo Nuevo, Rodeo, San Bernardo, San Dimas, San Juan de Guadalupe, San Juan del Río, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo, Santa Clara, Santiago Papasquiaro, Súchil, Tamazula, Tepehuanes, Tlahualilo, Topia y Vicente Guerrero del Estado de Durango, cuya Declaratoria de Desastre Natural se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 19 de noviembre de 2014, requiere llevar a cabo los trabajos de: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 1 ACCIÓN DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 58,986.7 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ**

150

PALACIO, ESTADO DE DURANGO", con base en el presupuesto señalado en el **"ANEXO 1"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

VII. Con fecha 02 de marzo de 2017, el Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo dictaminó sobre la procedencia de no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública, por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 42, fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, acordándose la adjudicación directa del contrato a **"El Contratista"**.

VIII. Con fecha 03 de marzo de 2017, **"La SEDATU"**, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3, 26 fracción I, 27 fracción III, 41 y 42 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, se notificó a "El **Contratista**" que su propuesta presentada en el procedimiento de Adjudicación Directa, relativa a los trabajos de obra pública de: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 1 ACCIÓN DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 58,986.7 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, ESTADO DE DURANGO"**, cumple con los alcances requeridos en el catálogo de conceptos e instrucciones para presentar propuesta correspondientes, por lo que se le adjudica el contrato respectivo sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado a **"El Contratista"** por un **importe** de **$ 20'340,256.00** (Veinte Millones Trescientos Cuarenta Mil Doscientos Cincuenta y Seis pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 3'254,440.96** (Tres Millones Doscientos Cincuenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta pesos 96/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 23'594,696.96 (Veintitrés Millones Quinientos Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Seis pesos 96/100 M.N.),** por concepto de 1 acción de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, con un periodo de ejecución de **180 (Ciento Ochenta) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **06 de marzo de 2017** y terminación el día **01 de septiembre de 2017**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos y las especificaciones del proyecto ejecutivo señalados en el **"ANEXO 2"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

IX. Para la ejecución de los trabajos, **"La SEDATU"** otorgará un anticipo a **"El Contratista"** del 30 % (treinta por ciento) sobre el monto total del contrato, comprometiéndose **"El Contratista" de conformidad con lo estipulado en el artículo 49, fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas,** a presentar las garantías del importe total del anticipo y de cumplimiento del contrato por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total contratado, mediante fianzas emitidas a favor de la Tesorería de la Federación y expedidas por instituciones nacionales debidamente autorizadas.

X. Cuenta con recursos presupuestales suficientes para cumplir las obligaciones que se deriven del presente contrato, según la constancia del Acuerdo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos en adelante **"BANOBRAS" No. SE.I.06/2017 de fecha 18 de enero de 2017,** por el cual el Comité Técnico del Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, autorizó los recursos a **"La SEDATU"** poniéndolos a su disposición para la ejecución de las acciones aprobadas.

XI. El domicilio legal y fiscal de **"La SEDATU"**, es el ubicado en Avenida Heroica Escuela Naval Militar # 701, Colonia Presidentes Ejidales 2ª. Sección, Delegación Coyoacán, C.P. 04470 Ciudad de México.

Declara "El Contratista", que:

I. Es una sociedad legalmente constituida conforme a las Leyes Mexicanas, de conformidad con la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004,** pasada ante la fe del Lic. Felipe Colomo Castro, Titular de la Notaría Pública 28 de la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, en la cual consta la constitución de la sociedad denominada **"CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V."** cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005.

II. En la Escritura Pública número **443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, señalada en la declaración anterior se hizo constar el objeto social de la sociedad considerando entre otros: **"La construcción de caminos, carreteras, presas, calles, canales y en general cualquier obra o tipo de construcción arquitectónica o de ingeniería civil"**.

III. El **C. Oscar Alberto Fierro González**, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato en nombre y representación de **"El Contratista"** en términos de la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe de la Lic. Felipe Colomo Castro, Notario Titular de la Notaría Pública No. 28, en el estado de Chihuahua, Chihuahua, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005, manifestando que las facultades otorgadas no le han sido revocadas, ni modificadas en forma alguna, a la fecha de suscripción de este instrumento legal, por lo que surten plenos efectos, para la celebración del presente contrato y para obligar a su representada al pleno cumplimiento del mismo.

IV. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne la experiencia, capacidad técnica y financiera, así como la organización administrativa y elementos suficientes para obligarse a la ejecución de **"La Obra"**, en los términos pactados en el presente instrumento jurídico y sus anexos.

V. Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las disposiciones del Código Civil Federal y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria en el presente contrato; acuerdos, lineamientos, especificaciones, oficios, circulares y demás ordenamientos de diversas dependencias de la Administración Pública Federal que resulten aplicables para la debida ejecución de **"La Obra"** y demás disposiciones administrativas vigentes y normatividad aplicables en la materia; así como el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución General de los Trabajos y el Listado de Insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos, estos tres últimos documentos que se anexan debidamente firmados por **"Las Partes"** al presente contrato y forman parte integrante del mismo **(anexo 2)**.

VI. Que conoce plenamente el sitio donde se llevará a cabo **"La Obra"** objeto de este contrato, en virtud de que fue debidamente inspeccionado, conociendo en consecuencia el alcance de **"La Obra"**, así como los factores que intervienen en su ejecución.

VII. Que no se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los Artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en correlación con el Artículo 8, Fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos; manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ni él, ni algún integrante de su representada desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público ni se encuentran inhabilitados para el desempeño de **"La Obra"** Objeto de este contrato.

VIII. Que ha presentado declaraciones de los dos últimos ejercicios fiscales, asimismo manifiesta no tener adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, de conformidad con el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, anexando opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo vigente, expedida por el Servicio de Administración Tributaria.

IX. Manifiesta ser de nacionalidad mexicana y conviene que en el caso de llegar a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado del presente contrato.

X. Que su Registro Federal de Contribuyentes es **CFI041209B26.**

XI. Cuenta con el "Acuse de opinión positiva del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales" emitido por el Sistema de Administración Tributaria.

XII. Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones, es el ubicado en El Saucito número 6315, entre Jesús Romero Flores y Francisco Villa, c.p. 31123 y señala el correo electrónico para el mismo caso el de oscarfierro15@hotmail.com, así como los siguientes números telefónicos (614) 422 13 30 y (614) 239 53 23.

152

XIII. Que está consciente de la responsabilidad que implica la suscripción del presente contrato y sus anexos, así como de la confidencialidad y reserva que debe guardar respecto de la información que se proporcione para la ejecución de "**La Obra**", así como la información que se genere con motivo de dicho instrumento contractual.

Expuesto lo anterior, "**Las Partes**" se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" contrata a **"El Contratista"** para la ejecución de **"La Obra"** sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, consistentes en: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 1 ACCIÓN DE REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 58,986.7 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, ESTADO DE DURANGO"**, y **"El Contratista"** se obliga a realizarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones legales indicadas en la declaración V del apartado de **"El Contratista"** del presente instrumento, así como a sus anexos, consistentes en el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución general de los trabajos y el listado de insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos que forman parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA.- ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" por conducto de el **"Residente de Obra"** es responsable de la administración, ejecución y cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente contrato; para lo cual emitirá las constancias de recepción de los trabajos establecidos en este instrumento y será el responsable de la integración del Libro Blanco conforme a las normas aplicables y remitirlo a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, así como a dar seguimiento del mismo hasta obtener el visto bueno del Órgano Interno de Control de la SEDATU.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO.- El precio a pagar por los trabajos objeto del presente contrato es la cantidad de **$ 20'340,256.00** (Veinte Millones Trescientos Cuarenta Mil Doscientos Cincuenta y Seis pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 3'254,440.96** (Tres Millones Doscientos Cincuenta y Cuatro Mil Cuatrocientos Cuarenta pesos 96/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 23'594,696.96 (Veintitrés Millones Quinientos Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Noventa y Seis pesos 96/100 M.N.)**, por concepto de 1 acción de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana.

El precio a pagar por la ejecución de los trabajos objeto de este contrato y sus anexos, no podrá rebasar el monto total señalado en el párrafo que antecede, por lo que todo costo adicional deberá contar previamente con la autorización y disponibilidad de recursos correspondiente, a través del convenio modificatorio que en su caso se suscriba entre **"La SEDATU"** y **"El Contratista"**, con fundamento en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás aplicables de su Reglamento; en el supuesto contrario, **"La SEDATU"** no adquirirá responsabilidad alguna y toda erogación será a cuenta y cargó de **"El Contratista"**.

Considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.- "El Contratista" se obliga a realizar **"La Obra"** objeto de este contrato y sus anexos en un plazo de ejecución de **180 (Ciento Ochenta) Días Naturales**, con fecha de inicio el día **06 de marzo de 2017** y terminación el día **01 de septiembre de 2017**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos.

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 79 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios, Relacionados con las Mismas, la vigencia del contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"El Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones entre **"Las Partes"** o bien, se actualice el supuesto a que se refiere el último párrafo del Artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

QUINTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- **"Las Partes"** convienen en que el pago de los trabajos ejecutados se cubra en moneda nacional **mediante la formulación de estimaciones mensuales**, presentando la estimación correspondiente a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Para tal efecto, **"El Contratista"** dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte, entregará la estimación acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago al **"Residente de Obra"** el cual deberá realizar la revisión y pre autorización de la estimación; una vez realizado esto, la entregará a **"La SEDATU"** para su autorización y trámite de pago ante **"BANOBRAS"** dentro de un plazo no mayor a 15 (Quince) días naturales siguientes a su presentación, en caso de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro del plazo establecido, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 53, 54, 55 y 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 132 y 133 de su Reglamento.

La estimación por los trabajos ejecutados una vez revisados por el **"Residente de Obra"** y firmada por la **"Supervisión Externa"** y presentada para su procesamiento en la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, será presentada en **"BANOBRAS"** para requerir su pago por medio de transferencia electrónica, esta documentación deberá presentar la factura correspondiente firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y el apartado para la firma del Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, la carátula de estimación firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y la **"Supervisión Externa"**, oficio de la empresa en donde detalla los datos bancarios para transferencia electrónica de recursos y la solicitud de pago firmada por el Delegado Estatal de la SEDATU a entera satisfacción de **"LA SEDATU"** además de lo dispuesto por el Artículo 54 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los pagos de cada una de las estimaciones por los trabajos ejecutados son independientes entre sí y por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será solo para efecto de control administrativo.

Las estimaciones y la liquidación, aunque hayan sido pagadas, no se considerarán como aceptación de los trabajos dado que **"LA SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** se reserva expresamente el derecho de reclamar por los trabajos faltantes o mal ejecutados o por pagos en exceso que se hayan efectuado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 131 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SEXTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- En su caso a través del **"Residente de Obra"**, **"La SEDATU"** se obliga a poner a disposición de **"El Contratista"** oportunamente las vialidades en que deba ejecutarse **"La Obra"** materia de este contrato; así como la documentación administrativa con que cuente; el incumplimiento por parte de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en la entrega de las vialidades prorrogará en igual plazo la fecha pactada en este contrato para la conclusión de los trabajos; esta entrega constará por escrito y se hará en la fecha en que deba iniciarse **"La Obra"**, de conformidad con lo señalado en el Artículo 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"El Contratista" está obligado a realizar todos aquellos trámites y pagos a los que haya lugar para la ejecución de los trabajos, tomando como base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al

Ambiente y su reglamento, además de los correspondientes a la normatividad estatal y municipal, debiendo asegurar que previo al inicio de las acciones de obra, se haya cumplido con los supuestos establecidos; **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** será coadyuvante en el actuar de **"El Contratista"** para acompañar las gestiones ante las autoridades correspondientes.

SÉPTIMA.- ANTICIPO.- "La SEDATU", otorgará a **"El Contratista"** un anticipo por el 30 % (treinta por Ciento) del monto total de este contrato, por concepto de 1 acción de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, por un importe de **$ 6'102,076.80** (Seis Millones Ciento Dos Mil Setenta y Seis pesos 80/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado de **$ 976,332.29** (Novecientos Setenta y Seis Mil Trescientos Treinta y Dos pesos 29/100 M.N.), **quedando un monto total por concepto de anticipo de $7'078,409.09 (Siete Millones Setenta y Ocho Mil Cuatrocientos Nueves pesos 09/100 M.N.).**

"El Contratista" se obliga a utilizar una tercera parte de este anticipo para realizar en el sitio de la ejecución de los trabajos, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas, cubrir los gastos de traslado de equipo necesario para el inicio de los trabajos; y las dos terceras partes restantes del anticipo para la compra y producción en su caso de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El atraso en la entrega del anticipo, será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución general de los trabajos pactado en este contrato.

En caso de que **"El Contratista"** no entregue la garantía de anticipo dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación, conforme lo disponen los Artículos 48, Fracción I, 50, Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 140 y 141 de su Reglamento no procederá el diferimiento y, por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

El otorgamiento y amortización del anticipo se sujetará a los procedimientos establecidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, así como las demás normas jurídicas aplicables.

El anticipo se amortizará en un 30% (Treinta por Ciento) proporcionalmente al monto de los trabajos ejecutados y en las fechas que corresponda presentar estimaciones a cobro. Si durante la ejecución de los trabajos el avance no es acorde con los plazos establecidos en el programa y en consecuencia la amortización del anticipo resultare menor a lo programado, **"El Contratista"**, incrementará proporcionalmente las amortizaciones convenidas, a fin de que se ajuste al avance físico de **"La Obra"** programada, en términos del Artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para la amortización del anticipo, en caso de rescisión del presente contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a **""BANOBRAS""** en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que sea comunicada a **"El Contratista"** la determinación de dar por rescindido el contrato, de conformidad con el Artículo 50, penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que **"El Contratista"** no reintegre el saldo por amortizar en el plazo antes señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

OCTAVA.- DE LAS GARANTÍAS.- A la firma del presente instrumento **"El Contratista"** se obliga a otorgar en favor de la Tesorería de la Federación las fianzas que garanticen:

EL ANTICIPO:

"El Contratista" a afecto de garantizar el anticipo otorgado para la ejecución de **"La Obra"** a su cargo, se obliga a entregar dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora por el monto total del anticipo, cuya póliza deberá contener, de conformidad con el Artículo 98 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuando menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de **"El Contratista"**.
b) La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad de **$7'078,409.09 (Siete Millones Setenta y Ocho Mil Cuatrocientos Nueves pesos 09/100 M.N.).**
e) , incluyendo el impuesto al valor agregado, cantidad que corresponde al 100% (cien por ciento) del anticipo.
f) La Fianza garantizará la debida aplicación del anticipo hasta su total amortización de acuerdo con todas y cada una de las obligaciones a cargo de **"El Contratista"**, atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en este contrato y sus anexos.
g) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de **"La Obra"** se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.
h) La Fianza permanecerá vigente hasta la total amortización del anticipo que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia.
i) Que la Institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la Póliza de Fianza requerida en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.
j) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto renuncia a lo dispuesto en el artículo 178 de la citada Ley.
k) Solo se cancelará cuando se haya amortizado totalmente el anticipo otorgado, conforme a lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
l) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

EL CUMPLIMIENTO:

"**El Contratista**", a efecto de garantizar a **"La SEDATU"** el cumplimiento de las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, se obliga a otorgar dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora, por un importe de **$ 2'359,469.69 (Dos Millones Trescientos Cincuenta y Nueve Mil Cuatrocientos Sesenta y Nueve pesos 69/100 M.N.)**, correspondiente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, cuya póliza deberá cumplir, con lo estipulado en los Artículos 48 Fracción II y 49 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 91, 93 y 98 de su Reglamento, conteniendo al menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de "**El Contratista**".
b) La información correspondiente al número de contrato, en su caso, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad **$ 2'359,469.69 (Dos Millones Trescientos Cincuenta y Nueve Mil Cuatrocientos Sesenta y Nueve pesos 69/100 M.N.),** correspondiente al **10% (diez por ciento)** del monto total del contrato, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.
e) Esta fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia. Lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previsto en el contrato y actos administrativos, asimismo esta Fianza permanecerá en vigor aún en los casos en que **"La SEDATU"** otorgue prórroga o esperas a "**El Contratista**" para el cumplimiento de sus obligaciones.
f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de "**La Obra**" se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.
g) Que la institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida, en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.
h) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto, renuncia a lo estipulado en el artículo 178 de la citada Ley.
i) Para cancelar la Fianza serán requisitos indispensables contar con el acta administrativa correspondiente o bien el finiquito y en caso de existir saldos a cargo del **"El Contratista"**, la liquidación correspondiente y la garantía por los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido "**El Contratista**".
j) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

DE VICIOS OCULTOS:

Una vez concluidos los trabajos "**El Contratista**" se obliga a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y la legislación aplicable, de conformidad con lo establecido en el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo cual, previamente a la recepción de los trabajos "**El Contratista**" exhibirá la garantía, la cual se liberará una vez transcurridos doce meses contados a partir de la fecha del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo de "**El Contratista**".

Esta garantía a elección de "**El Contratista**" podrá ser alguna de las siguientes:

1.- Fianza: Por el 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, la cual deberá cumplir con lo establecido por los Artículos 49 y 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como 95, 97 y 98 de su Reglamento.

2.- Cualquiera de las formas establecidas en el segundo párrafo del artículo 66 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que "**El Contratista**" incurra en alguna responsabilidad, quedan a salvo los derechos de "**La SEDATU**" para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a esta cláusula.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN.- "La SEDATU" y "**El Contratista**" convienen en que para efectos de la ejecución de "**La Obra**" materia del presente instrumento, **"La SEDATU"** no autoriza la subcontratación del mismo. Los daños o perjuicios que resultaren por la omisión de acatar lo dispuesto en esta cláusula, serán a cargo de "**El Contratista**".

DÉCIMA.- CONFIDENCIALIDAD.- "**El Contratista**" se obliga a no divulgar la información proporcionada para la ejecución de los trabajos, así como los datos y resultados obtenidos de los mismos, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones o de cualquier otra forma o medio, sin la autorización expresa y por escrito de **"La SEDATU"**, pues dichos datos y resultados son propiedad de este último, con excepción de que se trate de algún empleado, proveedor o afiliada que para fines estrictamente relacionados con su participación o análisis necesite conocer el objeto del presente contrato, por lo que "**El Contratista**" obligará a las personas mencionadas a no divulgar la información que se les proporcione. Para tales efectos, "**El Contratista**" se compromete a entregar la relación de empresas y personas a las cuales se les proporcionará información del contrato.

"**El Contratista**" se obliga a mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con el presente contrato, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

Esta obligación continuará vigente por tiempo indefinido, aún después de vencido el contrato y realizada "**La Obra**" materia del presente instrumento jurídico.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá ejercer las acciones legales que se deriven de la violación a esta cláusula, en cualquier tiempo sin perjuicio de las sanciones administrativas o civiles a que haya lugar.

158

FIGOSA CONSTRUCTORA

)NSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA

MTRA MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

RELACION DE OCNTRATOS

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. **LO-808019998-E8-2018**

CONTRATANTE	No CONTRATO	DESCRIPCION	IMPORTE CONTRATADO	IMPORTE EJERCIDO	FECHA DE TERMINO
MARAZZI	s/n	Demoliciones, terraceria y carpeta asfaltica	$ 11,368,000.00	$ 11,368,000.00	22 DE SEPTIEMBRE 2018
MUNICIPIO DE JUAREZ	OP-034-2018	Banquetas	$ 2,999,876.71	$ 2,890,890.00	28 DE AGOSTO 2018
S.U.M.A.	MJ/SUMA/003/2016	Pavimentacion	$ 525,354.55	$ 5,480,684.20	07 DE MAYO 2018
MUNICIPIO DE JUAREZ	OP-053-2014	Piso firme	$ 2,901,633.28	$ 2,901,453.20	18-oct-14
MUNICIPIO DE NCG	op-824-pce-2015	Pavimentacion	$ 1,427,280.02	$ 1,427,280.02	31 de diciembre 2015
MUNICIPIO DE JUAREZ	OP-070-2018	Rehabilitacion de parques	$ 2,593,547.35	$ 2,593,547.35	31 de octubree 2018
SEDATU	SEDATU-DGO-IVU-001-2017	Reconstruccion de Infraestructura vial urbana por 1 accion de rehabilitacion de pavimento asfaltico en 58986.70 m2 en vialidad primaria Boulevard Ejercito Mexicano en el Municipio de Gomez Palacio Estado de Durango	$ 23,594,656.00	$ 23,594,656.00	jun-17

237-A

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las presentes especificaciones particulares, complementan al proyecto ejecutivo de las partidas correspondientes y tienen por objetivo determinar los alcances y condiciones especiales que el constructor deberá tomar en consideración para la definición de su propuesta y la ejecución de los trabajos correspondientes.

1.- TRAZO Y NIVELACIÓN

El contratista deberá marcar de manera permanente e inamovible, los ejes, puntos de liga, bancos de referencia y niveles de construcción; para la localización general de los edificios y demás partes de la obra; en base a lo cual procederá, una vez verificados y aprobados por la dependencia, con los trabajos para desplantes y construcción en general.

Las referencias señaladas en el párrafo anterior tendrán como base las coordenadas indicadas por la dependencia y los datos contenidos en los planos del proyecto.

El contratista ejecutara los trabajos y solicitará de la dependencia la verificación, lo cual no lo releva de su responsabilidad por mediciones incorrectas o trazo falto de precisión manteniendo su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos de localización, trazo, alineamientos, dimensiones, elevaciones desde la iniciación y durante todo el desarrollo de la obra.

Todos los ejes de las estructuras se trazarán y verificarán empleando tanto en su localización vertical como en la horizontal los instrumentos que se requieran para satisfacer las tolerancias marcadas en el proyecto. Antes de la ejecución de cualquier trabajo se deberá dar aviso a la dependencia para verificar de localización y orientación adecuada.

Para lograr un trazo contínuo y preciso en todos los elementos, se verificará en cada uno su verticalidad o inclinación respectiva, referida a los puntos de control que se establezcan, tomando en consideración las posibles correcciones ocasionadas por desplazamientos durante la construcción.

1.1 Nivelaciones

El contratista nivelara con precisión de 1 mm., las referencias indicadas en los planos del proyecto con la siguiente frecuencia:
Durante la excavación y construcción de la cimentación: cada tercer día
Durante la construcción de la obra: semanalmente

1.2 Bancos de nivel

Las nivelaciones se referirán a bancos de nivel cuya ubicación será definida en el sitio al inicio de los trabajos de común acuerdo entre la dependencia y el contratista.

1.3 Tolerancias

Tolerancias en colocación y dimensiones

En posición de eje de columna	0.5 cm.
En posición de trabes con respecto a columnas	0.5 cm.

624

En dimensiones de sección o peralte de los miembros	+1.0 cm. - 0.3 cm.
En colocación del refuerzo en losas y zapatas, pero respetando el número de varillas por metro.	
- Horizontalmente	1.0 cm.
- Verticalmente	2.0 cm.
En colocación del refuerzo en los demás elementos	0.5 cm.
En longitudes de bastones, cortes de varillas, traslapes y dimensiones de ganchos	+1.0 cm.
En localización del doblez de columpios	2.0 cm.
En desplome de columnas o de su refuerzo	0.2 cm.
En niveles de losa	0.3 cm.
En espesores de firmes	0.5 cm.
En dimensiones exteriores de tabique o bloque	0.5 cm.
En espesores de rellenos	1.0 cm.
En área transversal del acero de refuerzo	+4.0%

1.4 Medición y Pago

Se reconocerá al contratista por este concepto los trabajos necesarios para la implantación de las referencias de campo que, de manera permanente, servirán como elementos auxiliares para determinar las líneas y niveles de las elementos de las estructuras por construir.

Para su cuantificación se calculará la superficie comprendida entre los paños exteriores de las áreas por construir, en m^2 con aproximación de un decimal, que resulten a nivel de desplante de las estructuras, pagándose por una sola vez al momento de ejecutar el desplante de las áreas correspondientes.

El precio unitario corresponderá al prorrateo de los gastos para la ejecución de la actividad entre los m^2 señalados en el catálogo por la dependencia, que deberán corresponder al área de desplante de las nuevas edificaciones. El precio resultante deberá incluirá además de lo señalado en estas especificaciones, todos aquellos conceptos adicionales que se requieran a lo largo de la obra para verificar y corregir cualquier movimiento vertical u horizontal de las referencias (bancos de nivel y ejes de trazo principales y secundarios).

El contratista dentro de los porcentajes de sus indirectos deberá considerar todos los cargos adicionales que por el costo de materiales, mano de obra del personal técnico y auxiliar, depreciaciones, cargos derivados del uso de herramientas, equipos necesarios adicionales, equipo de seguridad, e instalaciones; represente la medición permanente como medio de referencia, a fin de que le permita la correcta ejecución de los trabajos de construcción durante todo el tiempo que se ejecute la obra.

2.- EXCAVACIONES

625

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

2.1 Excavaciones
Representa la remoción y extracción de los materiales necesarios para efectuar el desplante de la cimentación de las estructuras. Esta actividad deberá ser realizada de acuerdo con lo fijado en el proyecto y/o lo ordenado por la Dependencia, para desplantar o alojar una estructura.

2.2 Procedimiento
Se deberán marcar los límites del área por excavar, con estacas que indiquen la profundidad de corte para alcanzar el fondo de la excavación.

Previamente a la ejecución de los trabajos, se deberá determinar el tipo de material y su volumen a fin de determinar taludes adecuados para las paredes que eviten el desgajamiento o caídos que afecten zonas colindantes, instalaciones o edificios.

El procedimiento estará determinado por las características del material, la profundidad por alcanzar y condiciones de humedad; todo lo cual deberá ser considerado por el contratista a fin de tomar las medidas pertinentes como es el caso de bermas, tablaestacados, elementos de protección, necesidad de bombeo, tamaño y tipo de los equipos a emplear y destino de los materiales por extraer.

Previamente al inicio de los trabajos, el contratista deberá informar a la dependencia sobre el procedimiento, equipos y previsiones tomadas para la excavación, a fin de obtener la autorización correspondiente.

2.3 Medición y pago
Los volúmenes excavados se medirán tomando como unidad el m^3 aproximado a un decimal, en sección del terreno, a paños y niveles autorizados por la dependencia, para cualquier profundidad, por unidades de obra excavada y extraída que serán precisamente los establecidos en el proyecto, independientemente de los que en realidad ejecute el contratista, ya sea por facilidad o por procedimiento adoptado o por cualquier otra circunstancia. Únicamente se consideraran las variaciones, en mas o en menos, por cambios en el proyecto que autorice la Dependencia.

Las excavaciones para estructuras se pagaran al precio unitario establecido en el contrato, por unidad de obra terminada que incluye su extracción y carga, cualquiera que sea su clasificación.

El precio unitario deberá incluir lo que corresponda a desmonte o remoción por cualquier procedimiento de materiales indeseables en la superficie por excavar, extracción, carga, afine de taludes, bombeo en su caso, ademes, extracción de derrumbes y/o azolves, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante y relleno con el material adecuado de la sobre excavación compactado al 95% de la prueba Proctor estándar.

2.4 Cargos que deberan incluir los precios unitarios:
En la operación de excavación, se incluye: toda la mano de obra, el uso de herramienta y equipo apropiado a las dimensiones de las cepas, todas las maniobras y operaciones diversas en cada concepto de obra como son afloje, extracción, amacice, limpieza de plantillas y taludes, remoción y traspaleo; así como obras consideradas como auxiliares para la protección, señalización de las excavaciones y acarreos libres que se indicarán en el proyecto.

626

Incluirá la limpieza y la remoción de escombros sobrantes, así como el retiro de estos hasta los sitios o áreas que autoricen las autoridades del lugar, debiendo mostrar dicha autorización a LA CONTRATANTE.

3.- RELLENOS

3.1 Materiales
Los materiales que se empleen en rellenos, deberán cumplir todos los requisitos de propiedades y granulometría establecidas en las normas de construcción de la SCT y ser aceptados para tal por la dependencia.

El contratista deberá verificar constantemente los bancos de material para comprobar que estos no han perdido sus propiedades requeridas, notificando a la dependencia periódicamente que los materiales utilizados satisfagan las especificaciones, principalmente en lo que respecta a: tipo de material, granulometría, peso volumétrico, valor relativo de soporte y sanidad.

La colocación de materiales de relleno deberá ser notificada a la dependencia con la oportunidad debida, no menor a 3 días, a fin de que se permita la revisión y medición, en su caso, de la geometría del área previa a la colocación del relleno. Ningún material podrá ser colocado si no se cuenta con la aceptación por escrito de la dependencia.

3.2 Procedimiento
Los procedimientos para la ejecución de los rellenos, deberán cumplir con las normas dictadas por la SCT, que garanticen una capacidad de carga apropiada de la superficie en que se desplanten elementos estructurales, arquitectónicos y equipos.

3.3 Medición y pago
La medición con fines de pago para los rellenos, será por m3 colocado y compactado de acuerdo a las líneas y niveles que marquen los planos del proyecto.
El precio unitario correspondiente deberá tomar en consideración además de lo señalado en el inciso 1.9 de estas especificaciones, todos aquellos sobrecostos que puedan significar las restricciones del área por rellenar, interferencia de instalaciones, reducción del rendimiento por falta de continuidad provocada por factores propios de la obra, pruebas de laboratorio para el control de la calidad; suministro, manejo y aplicación de agua; retiro de materiales que no cumplan con las especificaciones así como personal y equipos auxiliares que esta actividad requiera.

4.- *ACARREOS*

4.1 Alcances
De acuerdo a las características del material excavado, éste podrá ser desechado o permanecer en la obra para su posterior utilización como material de relleno.
En el primero de los casos, la dependencia dará las instrucciones oportunas para que el material sea cargado en camiones volteo y trasladado al sitio que para ello se disponga.

6 7

En el caso de que el material resulte adecuado para su reutilización, la dependencia determinará la cantidad requerida, instruyendo al contratista sobre la forma y sitio en que deberá permanecer dicho material.

4.2 Medición y pago

El material acarreado fuera de la obra se cuantificará en m^3 de acuerdo al volumen excavado a líneas de proyecto a tiro libre

El precio unitario deberá considerar los costos del equipo de transporte, personal auxiliar, abundamientos, las maniobras, tiempos de espera, recorridos en vacío y pagos de derechos o regalías por la descarga en el sitio de tiro.

5.- ACERO DE REFUERZO

5.1 Materiales

El acero de refuerzo será de las resistencias marcadas en planos y además deberá cumplir con las especificaciones ASTM aplicables, a menos que se especifique otra cosa el acero de refuerzo a utilizar será alta resistencia $f_y = 4{,}000$ kg/cm^2.

El acero de refuerzo deberá almacenarse clasificándolo por diámetros y grados sobre plataformas, polines u otros soportes y se protegerá contra oxidaciones y cualquier otro deterioro.

Dentro de las pruebas de control de calidad acorde a otras que marquen los reglamentos aplicables, se tendrán las siguientes:

Se realizará un muestreo de tres especimenes de varilla de 1.20 mts. de longitud por diámetro de cada diez toneladas de varilla que lleguen a la obra, de los cuales dos serán sometidos a pruebas de doblado y el tercero a la de tensión; utilizando para ello los servicios de laboratorios para prueba de materiales, que autorice la dependencia y con cargo al contratista.

En caso de rechazo del lote de varillas por deficiencia en su calidad, el contratista deberá retirar el lote completo que se encuentre fuera de especificación, sin tener derecho de pago o de reclamación sobre trabajos por suministros, habilitado, corte, manejos, colocación y retiro que se hubiesen desarrollado o se tengan que efectuar y reparar a entera satisfacción de la dependencia cualquier elemento en el que se hubiese colocado acero de refuerzo inadecuado.

5.2 Procedimiento

a) Habilitado.- El contratista deberá realizar los planos de detalle del acero de refuerzo, estableciendo marcas para cada varilla y proponiendo los puntos de traslape acorde con los planos de diseño. Estos planos y listas de varillas servirán para estudiar al detalle las posibles interferencias y deberán ser aprobados por la dependencia antes de proceder al habilitado del refuerzo.

Con el objeto de proporcionar la forma que fijen los planos de diseño, las varillas de refuerzo de cualquier diámetro se doblaran en frío

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

A menos que los planos y/o la dependencia indiquen otra cosa, los dobleces, ganchos, anclajes y traslapes se sujetaran a las disposiciones del "Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado" del ACI en su ultima versión

Todo el acero longitudinal corrido que en los planos estructurales se represente sin ganchos, deberá anclarse de acuerdo con las notas de dichos planos. Los traslapes y anclajes se indican en cada caso de acuerdo con la calidad del concreto y la posición de las varillas.

Colocación del acero de refuerzo.- El acero de refuerzo deberá colocarse y mantenerse firmemente dentro de las tolerancias que marca el reglamento de las construcciones de concreto reforzado del ACI en su ultima versión, durante el colado en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y área que fijen los planos de diseño.

Las varillas de refuerzo pueden ser movidas conforme sea necesario para evitar interferencias con tuberías o partes embebidas.

Si las varillas son movidas mas de un diámetro o lo suficiente para exceder las tolerancias establecidas, el arreglo resultante del acero de refuerzo deberá ser aprobado por escrito por la dependencia.

En elementos estructurales cuyos planos no marquen la disposición estructural del acero, las barras longitudinales se colocaran en paquetes hasta de cuatro varillas como máximo, alojando los paquetes próximos a las esquinas de la sección y respetando 2.5 cm de recubrimiento. En dirección horizontal, además, tanto en estribos y refuerzo en espiral como el longitudinal se respetaran, los recubrimientos libres indicados en estas especificaciones o en los planos estructurales.

El acero de refuerzo embebido no podrá ser doblado. Si como alternativa se procede a efectuar el doblez del acero de refuerzo parcialmente embebido para liberar interferencias, este doblez deberá efectuarse según la especificación aplicable en su última versión.

Antes de continuar o reanudar los colados, deberá limpiarse el acero de lechadas o residuos de cemento, pintura o escamas de oxidación, siempre deberá evitarse la contaminación del acero de refuerzo con sustancias grasas y en el caso de que esto ocurra se deberán remover con solventes que no dejen residuos grasos. Siempre deberá garantizarse la adherencia entre el acero de refuerzo y el concreto.

Solo se permitirá la sustitución del grado o diámetro del refuerzo con autorización escrita de la dependencia. Los dobleces se harán en frío sobre un perno con diámetro no menor de 12 veces el de la varilla.

b)Juntas de acero de refuerzo.- Todas las juntas en el acero de refuerzo del No. 6 o menores, se harán por medio de traslapes, salvo indicaciones en los planos de diseño.

Los empalmes deberán hacerse en los lugares señalados en los planos de diseño y deberán ajustarse a las disposiciones señaladas en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su última versión.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En caso que se especifiquen juntas soldadas en varillas, estas se efectuaran de acuerdo con las normas de la American Welding Society en su última versión y de tal manera que sean siempre capaces de desarrollar un esfuerzo a la tensión igual al 125% de la resistencia de fluencia especificada para el acero de refuerzo en el proyecto. Estas capacidades serán controladas por medio de las pruebas físicas y radiológicas que la dependencia señale y con cargo al contratista.

No deberá traslaparse o soldarse mas del 50% del acero de refuerzo en una misma sección a menos que los planos de diseño lo indiquen.
Solo se permitirá soldadura en varillas del N° 8 o mayores y se tomaran las precauciones para evitar sobrecalentamiento de las varillas, el uso de conectores mecánicos será solamente previa autorización por escrito de la dependencia.

Solo se permitirán soldaduras a tope o mediante elementos auxiliares que conserven simetría respecto al eje de la varilla y cuya resistencia no sea menor que la de esta.

Tratándose de soldaduras a tope, se biselará previamente la punta de la varilla a 60 grados y se limpiara de todo elemento graso. Si se emplean los elementos auxiliares antes mencionados, la longitud total del cordón de soldadura a cada lado de la junta no será menor de 3 veces el diámetro ni de resistencia menor al límite elástico del acero de refuerzo expresado en kg/cm^2. La resistencia de las conexiones soldadas no será menor que la resistencia a la rotura de las varillas de que se trate.

c)Recubrimientos.- Los recubrimientos de concreto que se darán al acero de refuerzo serán los indicados en los planos o los mínimos siguientes:

Concreto colado en contacto con el suelo y permanentemente expuesto a él.
Todos los diámetros 7.5 cm.

Concreto expuesto al suelo o a la acción del clima
Varillas del No. 6 Al 10 5.0 cm.
Varillas del No. 5 Y menores 4.0 cm.

Concreto no expuesto a la acción del clima ni en contacto con el suelo: losas, muros y nervaduras:
Varillas del No. 10 y menores 2.0 cm.

Columnas y vigas: refuerzo principal, anillos, estribos y espirales.
Todos los diámetros 4.0 cm.

5.3 Tolerancias.
Habilitado.- Las tolerancias para el habilitado del acero de refuerzo estará de acuerdo con lo especificado en el manual de detalle del ACI en su ultima versión.

d) Colocación.- Las tolerancias para colocación del acero de refuerzo estarán de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su ultima versión. Una vez que este terminado el armado, el contratista deberá notificarlo a la dependencia para que esta proceda a su revisión y aprobación.

630

5.4 Medición y pago

Las cantidades de acero de refuerzo realmente colocadas deberán apegarse a lo señalado en los planos del proyecto y las indicaciones que en su caso determine la dependencia, por lo que la cuantificación y medición de los kilogramos tomará como base los pesos por metro de material señalados en las tablas del fabricante, sin que sean reconocidos sobrepesos por descalibre, lo cual en dado caso tendrá que considerarlo el contratista en el análisis de su precio unitario.

El pago de las cantidades cuantificadas será el resultado de los kilogramos ejecutados con aproximación de un decimal, multiplicados por el precio unitario respectivo de acuerdo al elemento estructural de que se trate.

El precio unitario debe incluir: suministro de las varillas hasta el sitio de su utilización, habilitado, maniobras, armado, limpieza previa al habilitado y colado; y en general todas las operaciones, materiales y mano de obra necesarias para que el acero de refuerzo quede colocado en su posición definitiva, en la forma indicada en los planos.

No se considerarán para el cálculo del peso para estimación, los desperdicios, alambre recocido y alambran para amarres, silletas y soldaduras, por lo que el contratista lo debe considerar en su precio unitario, así como los ganchos, anclajes, desperdicios, traslapes y/o conectores necesarios

6.- CIMBRAS

6.1.- Diseño

El cálculo, diseño, habilitado, montaje, uso y retiro de los elementos componentes de las cimbras, será entera responsabilidad del contratista, reservándose la dependencia su derecho de verificar y autorizar en todo momento los materiales, procedimientos y uso de las cimbras.

En el diseño de la cimbra deberán considerarse los siguientes factores: velocidad y método de colocación del concreto, cargas, incluyendo carga viva, muerta, lateral y de impacto, materiales y esfuerzos permisibles, inflexiones, contraflechas del concreto, excentricidades y presiones ascendentes, contraventeo horizontal y diagonal, traslapes de puntales, desplante adecuado de la obra falsa, acabados y tolerancias.

Su diseño deberá garantizar resistencia y rigidez que impida un comportamiento inadecuado durante las actividades que seguirán a su instalación y hasta el momento que los elementos colados adquieran la capacidad estructural que les permita tomar las cargas propias del proceso constructivo.

Las cimbras deberán diseñarse, construirse e instalarse en tal forma que proporcionen seguridad cuando se les someta a las cargas previsibles, durante el proceso constructivo, además las cimbras deberán construirse de manera que se garanticen las dimensiones, forma, alineamiento, elevación y posición de los miembros estructurales indicados en los planos de diseño y estando de acuerdo a la parte 3 sección 102 de ACI-347-89.

631

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Aún cuando la zona geográfica es de muy baja incidencia sísmica, el cálculo de la cimbra, deberá contar con el factor de seguridad adecuado para tomar todas las cargas tanto vivas, muertas y accidentales que se puedan presentar hasta su retiro del elemento colado.

Antes de construir las cimbras, el contratista someterá a la aprobación de la dependencia los dibujos detallados, en los que se indicarán los principales datos constructivos y las cargas de diseño; la aprobación de la dependencia no eximirá al contratista de la responsabilidad por el diseño, construcción, mantenimiento y funcionamiento correcto de la cimbra.

Especial atención deberá darse a las contraflechas que especifique el proyecto y ante su omisión respetar lo señalado en especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

Sin autorización previa de la dependencia no podrán descimbrarse los elementos colados, antes de los plazos señalados en las especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

6.2- Materiales
Salvo que los planos estructurales indiquen otra disposición, donde se especifica concreto aparente, la cimbra podrá ser metálica, de duela cepillada o triplay impermeable de 19 mm.

En caso de utilizarse triplay, no se usará la cimbra mas de 5 veces; limitado este numero por el estado físico de la superficie de contacto, que a juicio de la dependencia garantice que la calidad en la textura del concreto fraguado resulte totalmente libre de desperfectos. Si se emplea duela cepillada, su espesor no será menor de 38 mm, cepillándose antes de cada colado y no se permitirán mas de 4 usos; procediendo de igual modo la limitación señalada para el triplay, respecto a la garantía de calidad en el elemento colado.

En cimbras tanto aparentes como para acabado común será siempre indispensable que el elemento de contacto no presente aberturas que permitan el paso y perdida de la lechada del concreto.

Los elementos de apoyo de la cimbra podrán ser metálicos o de madera, en este último caso deberá evitarse el uso de elementos con nudos excesivos o ubicados en puntos que pongan en riesgo la seguridad de la estructura.

6.3.- Usos
Por lo que se refiere a su uso, los moldes podrán emplearse siempre y cuando el contratista les proporcione el tratamiento adecuado para obtener el mismo tipo de acabado que señale el proyecto y previa autorización de la dependencia

La disminución en el número de usos de la cimbra, ocasionado por la calidad cuestionable de sus materiales, por manejos o habilitado deficientes, o debido a mal trato y falta de cuidados; no representará motivo de reclamación del precio correspondiente. La utilización de la cimbra acorde a su calidad y confiabilidad, estará en todo momento sujeta a la aprobación de la dependencia.

6.4 Procedimiento
Por lo que se refiere a la colocación de la cimbra se observaran las siguientes recomendaciones:

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La cimbra se ajustará a la forma, líneas, niveles y calidad especificados en los planos.
En cimbras aparentes se requiere de un acabado liso, uniforme, exento de marcas.

Los moldes deberán ser estancos para evitar la fuga de la lechada y de los agregados finos durante el vaciado, vibrado y compactado de la revoltura.

Para el caso de que los moldes se hayan construido de madera, la superficie de contacto con el concreto deberá humedecerse antes del colado.

Deberán anotarse marcas en la cimbra para facilitar la medición de movimientos durante el colado.

Se utilizaran cuñas para el alineamiento final antes de la colocación del concreto, para asegurar la posición de la cimbra.

Los pies derechos o puntales deberán anclarse para prevenir cualquier movimiento hacia arriba o lateral durante la colocación del concreto.

Salvo indicación en contrario todas las aristas vivas llevaran un chaflán con catetos de 2.5 cm.

Para que las líneas y niveles de la obra terminada estén dentro de las tolerancias requeridas, las cimbras se construirán a la elevación que indiquen los planos, con esa misma tolerancia y deberán tener la rigidez suficiente para evitar las deformaciones debidas a la presión de la revoltura al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Durante el colado se verificaran elevaciones, contraflechas y verticalidad del sistema de cimbrado.

Cuando sea necesario, deberán hacerse los ajustes correspondientes con la rapidez requerida.

Si durante la construcción de la cimbra hay indicios de debilidad, asentamiento o distorsión, no se podrá realizar el colado hasta que se refuerce satisfactoriamente a juicio de la dependencia.

Queda expresamente prohibido dejar ahogados en el concreto los separadores empleados en el cimbrado.

La limpieza deberá apegarse a las indicaciones siguientes: previamente a la colocación de la cimbra se aplicara una capa de aceite mineral o de cualquier otro material aprobado por la dependencia, a la parte de los moldes en contacto con el concreto antes de cada uno de los usos.

Al iniciar el colado, la cimbra deberá estar limpia y exenta de toda partícula extraña, sujeta o adherida al molde. Para tal fin el contratista utilizara los medios que considere adecuados y que la dependencia apruebe o indique. La limpieza de los moldes estará sujeta a la inspección de la dependencia para su aprobación.

Tolerancias geométricas en cimbras.- Las irregularidades permisibles en las superficies de concreto de todas las obras, a menos que el proyecto indique otra cosa, cumplirán con los requisitos descritos

633

en estas especificaciones, las anotaciones en planos de las máximas y mínimas tolerancias en relación con cualquier dimensión serán consideradas como complementarias a las especificadas.

El contratista será responsable de fijar y mantener las cimbras para el concreto dentro de los limites de tolerancias; para asegurar que el trabajo terminado este dentro de las especificaciones, los trabajos de concreto que excedan estos limites serán corregidos o eliminados y reemplazados por y a expensas del contratista.

Variación en las líneas y superficies.	+/- 5 mm
Variación en nivel a lo indicados en los planos.	+/- 5 mm
Variación en los alineamientos con respecto a ejes.	6.3 mm
Reducción de espesores.	5% del
especificado.	

El contratista no podrá iniciar el descimbrado de losas y trabes, ni podrá aflojar o retirar puntales, pies derechos o apoyos, si no cuenta con la aprobación de la dependencia. Los elementos de apoyo deberán permanecer en su sitio hasta que se compruebe que la estructura tiene capacidad para soportar con seguridad, su propio peso y las sobrecargas que se le impongan, tal comprobación podrá efectuarse mediante un análisis de esfuerzos de la estructura, complementando con el ensaye a compresión de especimenes curados en obra, como se previene en el capitulo 6 del reglamento de concreto reforzado ACI-318-89. En ningún momento las sobrecargas deberán exceder la carga viva de diseño.

Los moldes deberán ser movidos sin hacer daño al concreto. La cimbra que este en contacto con el concreto deberá limpiarse y aceitarse cuidadosamente antes de volverse a utilizar.

Cualquier defecto en la superficie del concreto se corregirá bajo las indicaciones de la dependencia, lo mas pronto posible inmediatamente después del descimbrado y sin cargo a la dependencia.

Como parte final de los trabajos ha desarrollar respecto a las cimbras y como requisito para que la contratista obtenga de la dependencia la autorización para el inicio de todo colado, las cimbras deberán estar limpias, libres de todo material suelto, humedecidas y que los apoyos de sus elementos se encuentran firmes y seguros; además de que se hallan verificado y aceptado su alineación y nivelación acorde al proyecto y soporten firmemente los elementos que quedarán ahogados a manera de anclaje.

6.4 Medición y pago

La medición para el pago de las cimbras, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados de superficie de contacto de la cimbra con el elemento colado, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento estructural por colar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

634

El costo debe incluir, el suministro, habilitado, colocación, descimbrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, tensores, clavos, amarres, el tratamiento que se le deba dar a la cimbra, y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

7.- *CONCRETOS*

7.1.- Concretos hechos en obra

El contratista someterá a la aprobación de la dependencia, los equipos o plantas de dosificación y mezclado de concreto antes de su utilización.

Solo se permitirá la utilización de concreto hecho en obra para plantillas de cimentación y concretos arquitectónicos.

La revoltura de los materiales deberá hacerse siempre a maquina y el concreto será mezclado hasta que tenga una perfecta distribución de sus componentes y la mezcla sea homogénea y de color uniforme.

Antes de iniciarse el proceso de la elaboración de concreto, el contratista deberá recabar la autorización de la dependencia para comprobar que se encuentran en el lugar todos los materiales, equipo y personal necesario para la ejecución del colado.

La primera revoltura de materiales que se coloquen en la revolvedora deberá contener suficiente cantidad en exceso de cemento, arena y agua para que se forme en el interior de la olla una capa que no reduzca la cantidad de mortero a la salida de la primera bachada.

Cuando por algún motivo después de hecha la revoltura; tenga que dejarse ésta en el interior de la revolvedora; no deberá permanecer en ella mas de 20 minutos y antes de vaciarla deberá volverse a mezclar cuando menos durante un minuto. Cuando la revoltura permanezca mas de 20 minutos deberá desecharse. Por ningún concepto deberá agregarse agua al concreto después de haberse hecho la mezcla.

Siempre que se suspenda la operación de una revolvedora deberá lavarse inmediatamente la tolva, el tambor y los canales para quitarles las capas de lechada adherida.

La dosificación de los materiales, requeridos en la elaboración del concreto, para la f'_c de proyecto será propuesta por el contratista y aprobada por la dependencia, esta dosificación se rectificará o ratificará periódicamente de acuerdo con los resultados de los ensayes efectuados, tanto en los concretos elaborados como en los ingredientes que intervengan en su fabricación, con el objeto de conservar uniformemente la f'_c establecida y características de las mezclas. Para el diseño de las mezclas deberán aplicarse los criterios generales de ACI-613

El concreto tendrá el revenimiento fijado en los planos de diseño y/o lo ordenado por la dependencia, pudiendo esta última comprobarlo con la frecuencia que considere necesario, basándose en las normas ASTM-C-143-89 y ASTM-C-94-83; para lo cual el contratista brindará todas las facilidades y

635

proporcionará el material necesario sin cargo alguno.

Los materiales que se utilicen y las operaciones que se realicen para la fabricación y colocación del concreto deben inspeccionarse y probarse conforme avance el trabajo. Las fallas en detectar algún trabajo o materiales defectuosos en ningún caso evitan su rechazo posterior si se determina tal defecto sin responsabilidad para la dependencia que se repercuta en reclamaciones por parte del contratista.

Los servicios de pruebas y control de calidad requeridos, tanto adicionales como los señalados en estas especificaciones deberán ser llevados a cabo por un laboratorio que satisfaga los requerimientos de la ASTM-E-329, debidamente autorizado y aprobado previamente por la dependencia y deberá ser pagado por la contratista con cargo al precio unitario respectivo del suministro de concreto correspondiente.

El laboratorio deberá reportar a la dependencia, al contratista y al proveedor de concreto en su caso de todas las pruebas y resultados de las inspecciones, tan pronto como las tenga en su poder. El laboratorio de pruebas y sus representantes no estarán autorizados para revocar, alterar, dejar pasar, exagerar o liberar ningún requerimiento de los documentos del contrato, ni para aprobar o aceptar ninguna parte del trabajo.

Las siguientes son de manera descriptiva, pero no limitativa las acciones encaminadas al debido control de calidad de los concretos utilizados en la obra:

Revisión de los materiales propuestos por el contratista.

Revisión de los diseños de las mezclas propuestas por el contratista cuando así lo requiera la dependencia.

Muestras de producción de materiales en las plantas o almacenamiento durante el curso del trabajo y pruebas de que cumplen con las especificaciones.

Pruebas de resistencia del concreto durante la construcción de acuerdo con los siguientes procedimientos:

Muestras de los componentes de acuerdo con el ASTM-C-172. Cada muestra debe obtenerse de distintas coladas de concreto en forma aleatoria, evitando cualquier selección que rompa con la base aleatoria antes y durante la colocación del concreto.

Moldear y curar cuatro especimenes de cada muestra de acuerdo con el ASTM-C-31. Cualquier desviación de los requerimientos de este estándar debe registrarse en los reportes de pruebas.
Los especímenes de las pruebas deben de hacerse de acuerdo con el ASTM-C-39. Tres especímenes deben probarse a 28 días y uno a 7 días para información preliminar.

Debe hacerse una prueba de resistencia por cada 50 m3 o fracción de volúmenes de concreto que se coloquen en un solo día, los cilindros obtenidos deberán curarse siguiendo el sistema empleado en el respectivo concreto representado.

636

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando la Dependencia autorice la utilización de aditivos acelerantes, el muestreo será de cuatro especimenes que deberán probarse de la siguiente manera: uno a 3 días, uno a 7 días y dos a 28 días.

Determinar el revenimiento de la mezcla para cada prueba de resistencia y/o cuando la consistencia presente variaciones de acuerdo al ASTM-C-143.

Cuando las pruebas no satisfagan las condiciones prescritas anteriormente el contratista deberá reponer los elementos que hayan acusado bajas resistencias y además es responsable de cualquier daño que pudiera originarse por este motivo. Cuando las condiciones sean tales que la dependencia deba cerciorarse respecto a la seguridad de la estructura, por causas imputables al contratista, se hará una prueba de carga de cualquier porción de ella o en su totalidad. Estas pruebas se llevaran a cabo siguiendo las especificaciones que para cada caso señale la dependencia y su costo será por cuenta del contratista.

El transporte se hará de acuerdo con las condiciones de la obra y el equipo utilizado para el transporte del concreto será de una capacidad tal que se asegure que la colocación del concreto se lleve a cabo dentro de los 60 minutos transcurridos desde la iniciación de mezclado, excepto si la dependencia considera necesario reducir este tiempo para producir un concreto satisfactorio. Deberán tomarse precauciones especiales para evitar la adulteración, contaminación, segregación o perdida de ingredientes durante el transporte y colocación.

El contratista deberá dar aviso por escrito a la dependencia cuando termine la preparación relativa a cualquier colado y esta deberá comprobar que cumple con los planos de diseño, debiéndose verificar lo siguiente:

Que la cimbra cumpla con lo señalado en estas especificaciones.
Que el acero de refuerzo cumpla con lo indicado en estas especificaciones.
Que las plantillas o firmes queden limpias de arcillas, limos, agua o partículas extrañas.
Que se limpien de toda partícula extraña o concreto endurecido, en el interior de las revolvedoras y el equipo de transporte.

Que el equipo de dosificación, transporte, colocación y vibrado (principal y de respaldo) se tengan con la cantidad y capacidad suficientes para el colado.

Que el personal destinado a la ejecución del colado sea suficiente y apropiado.

Que los materiales que vayan a intervenir en la elaboración del concreto satisfagan las condiciones de calidad descritas en estas especificaciones.

Que las condiciones climáticas sean favorables. El contratista en casos desfavorables deberá tomar las precauciones necesarias para llevar a cabo el colado, previendo en un momento dado interrumpirlo y protegerlo debidamente.

637

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura del medio ambiente sea inferior a los 5 grados centígrados y no se tenga la seguridad de mantener el concreto a temperaturas superiores durante un lapso mínimo de 3 días.

En tiempos calurosos, el concreto se colocara aprovechando las horas en que las temperaturas sean mas bajas. No se autorizaran colados cuando la temperatura ambiente sea superior a los cuarenta grados centígrados.

Toda junta de construcción ya sea vertical u horizontal deberá localizarse de acuerdo a los planos correspondientes y en el caso de no haber indicación alguna al respecto, éstas serán fijadas por la dependencia antes de iniciar el colado. Antes de depositar el concreto fresco sobre el concreto ya endurecido, se verificaran y ajustaran los moldes nuevamente y se refrescará la junta con lechada de cemento o los aditivos que determina la dependencia, con cargo al precio unitario correspondiente al suministro de concreto correspondiente.

En el caso de suspender el colado fuera de alguna junta sin autorización previa de la dependencia será necesario demoler todo el concreto colado hasta llegar a la junta de construcción próxima anterior.

Cuando por circunstancias imprevistas se requiera interrumpir un colado fuera de la junta de construcción señalada, el contratista deberá solicitar a la dependencia la correspondiente autorización y en este caso, el corte se hará en el lugar y forma indicada por el ultimo, tomando en cuenta las características particulares de la estructura.

Para ligar el concreto fresco con otro ya endurecido por efectos del proceso de fraguado, la junta de construcción correspondiente se tratara en toda su superficie de tal manera que quede exenta de materiales sueltos o mal adheridos, así como también de la lechada o mortero superficial, con objeto de lograr una superficie rugosa y sana de tal manera que el agregado sano este expuesto hasta con 6 mm. de proyección.

Las juntas de construcción deben estar limpias, libres de lodo, aceite o cualquier otro material extraño que pueda afectar la liga entre el concreto endurecido y el concreto fresco.

Toda junta de construcción debe permanecer húmeda como mínimo por un tiempo de 8 horas, previas a la colocación del concreto.

Protección del colado.- Después del colado, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar:

Que durante las primeras 10 horas que sigan al vaciado, el agua de lluvia o algún otro agente deteriore al concreto.

Que una vez iniciado el fraguado en cualquier superficie ya terminada, colada con concreto elaborado a base de cemento normal, se transite sobre ella o se altere de alguna manera su estado de reposo durante un termino mínimo de 24 horas, para tal fin, deberán evitarse toda clase de sacudidas y trepidaciones, así como cualquier tipo de esfuerzo y movimientos de las varillas que sobresalgan.

638

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando se use cemento de fraguado rápido o acelerantes de fraguado el termino de reposo podrá reducirse de acuerdo con lo que para cada caso fije la dependencia.

Cuando el desarrollo del colado lo requiera a juicio de la dependencia, deberá emplearse luz artificial tanto en la elaboración del concreto como su transporte y colocación. Las instalaciones deberán estar acondicionadas de manera que se garantice un alumbrado eficiente, adecuado y continuo en todos los sitios requeridos, previa verificación por parte de personal de seguridad e higiene y autorización de la dependencia.

Cualquier revoltura que se coloque violando estas disposiciones o en ausencia de un representante de la dependencia, deberá ser retirada y reemplazada si este lo estima conveniente.

El colado se hará en forma continua sin interrupciones, hasta terminar totalmente lo programado del elemento estructural y dejando únicamente aquellas juntas de colado que indique el proyecto o que autorice la dependencia. La compactación y acomodo del concreto se hará de tal manera que se llenen totalmente los moldes sin dejar huecos dentro de la masa del concreto y cubriendo de una manera efectiva el acero de refuerzo.

No se podrá iniciar ningún colado, sin la autorización expresa y por escrito de la dependencia.

No se efectuaran colados cuando este lloviendo. Por ningún motivo se dejara caer libremente la revoltura desde mas de 1.00 M. de altura cuando se trate de colados de columnas y muros, para los demás elementos estructurales, la altura máxima de caída será de 0.50 M. la caída del concreto no deberá ser directa sobre embebidos, emparrillados muy cerrados, o cualquier objeto que de como resultado la segregación. Para lograr lo anterior el contratista deberá proveer suficientes caídas, espaciadas adecuadamente y que cuenten con pantalón, trompa de elefante o lo necesario para evitar la caída inadecuada del concreto. La distancia entre cada caída no deberá exceder de 3.00 M. evitando con ello el posible acarreo de concreto.

Queda expresamente prohibido acumular revoltura dentro de los moldes para después extenderla, así como el traspaleo de concrèto para llenar los moldes.

La colocación se efectuara con una rapidez tal que el concreto fluya fácilmente y penetre en los espacios entre las varillas de refuerzo y entre estas y la cimbra y deberá ser depositado en capas horizontales que fluctúen entre 30 y 50 cm. De espesor en las cimentaciones y no ser acarreado mas de 1.50 M, desde el deposito de caída. Su descarga dentro de las cimbras deberá hacerse a velocidad moderada para evitar segregación de la mezcla.

Excepto en los casos en que el proyecto indique otra cosa, el acabado final de las superficies deberá ser liso, continuo; exento de bordes, rugosidades, salientes u oquedades.

Cualquier colado que resulte defectuoso a juicio de la dependencia o que sea dañado por causas imputables al contratista, deberá reponerse total o parcialmente por cuenta de éste. En la reposición total y parcial, el costo será totalmente por cuenta del contratista. A menos que el proyecto especifique otra cosa, los elementos colados serán construidos de tal manera que la superficie de concreto cumpla con los límites de tolerancias especificadas.

639

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Se deberá verificar el buen funcionamiento de los vibradores y además que se encuentren colocados en los lugares correspondientes a la consolidación del concreto.

El concreto deberá ser vibrado para asegurar una adecuada consolidación de cada capa que se vaya colocado, antes de recibir la siguiente.

Si el concreto estuviese parcialmente endurecido, lo cual dificulte su colocación y compactación, o contaminado con materiales extraños, no deberá ser colocado.

El vibrado del concreto se deberá realizar con los vibradores de diámetro adecuado en los lugares apropiados (en las esquinas, alrededor de embebidos, bloqueos y zonas congestionadas).

La inserción del vibrador deberá ser vertical y espaciado 1.5 Veces el radio de acción del vibrador en uso, de acuerdo con el ACI-318-89.

Cada inserción del vibrador deberá durar lo suficiente para consolidar el concreto pero sin causar segregación en el mismo, por lo general el vibrador deberá estar sumergido en el concreto a intervalos de 5 a 15 segundos retirándolo lentamente.

Durante el tiempo de colocación del concreto, deberá contarse en la obra por cada frente de colado con un vibrador de repuesto en condiciones de trabajo confiables. Lo cual no será motivo de cargos adicionales por parte del contratista.

Se verificará periódicamente o cuando sea necesario la frecuencia del vibrador, y se hará por medio de un tacómetro de bolsillo, para verificar su frecuencia mínima de acuerdo a lo establecido en el ACI-318-89.

El curado es el control de la humedad y temperatura durante un lapso determinado para que el concreto adquiera la resistencia proyectada.

Para garantizar que el agua necesaria para el fraguado del concreto se mantenga en la masa del mismo, de una manera continua durante el tiempo posterior al fraguado inicial, se recomiendan los siguientes procedimientos, mismos que se aplicaran durante el lapso que fije la dependencia y tomando en cuenta las condiciones climáticas del lugar y las características particulares del concreto de que se trate.

Humedecimiento continuo de las superficies coladas con agua limpia y exenta de ácido y de cualquier otra clase de sustancias nocivas, debiéndose además satisfacer los requisitos estipulados en este mismo capitulo. Por un lapso de 7 días para concreto normal y 14 días para concreto masivo.

Mediante la aplicación de membranas impermeables, cuya calidad, clase y forma de aplicación deberán ser previamente aprobadas por la dependencia.

640

Cubriendo las superficies coladas con arena, costales o mantas que deberán mantenerse continuamente húmedos durante el período de tiempo que se especifique por parte de la dependencia.

Si la dependencia ordena el curado adicional de ciertas partes de la estructura por considerar insuficiente, inadecuado o defectuoso el procedimiento utilizado, éste se efectuará a expensas del contratista quien no podrá exigir remuneración alguna por este concepto.

7.2 *CEMENTO*

El cemento que se deberá emplear será tipo I. Cuando el tipo a emplear de cemento no se especifique en planos, catálogo de conceptos o especificaciones particulares, se considerará que se usará cemento tipo I.

Todo cemento Pórtland que se use deberá cumplir con los requisitos físicos y químicos señalados en la Norma Oficial Mexicana vigente.

Todo el cemento que se utilice deberá ser preferentemente de una marca con reconocida calidad, evitando el uso combinado de marcas. No se podrá usar un cemento de marca nueva y/o desconocida sin la autorización previa de la dependencia, quien certificará mediante pruebas de calidad su aceptación.

Ningún cemento podrá emplearse cuando el tiempo de almacenamiento exceda de 2 meses si esta empacado en sacos ó de 4 meses para el caso de a granel, debiéndose proceder a pruebas de calidad en laboratorio cuando se presenten casos con falta de documentos comprobatorios ante lo cual la dependencia expedirá al contratista una autorización respaldada en el certificado de buena calidad correspondiente. El cemento deberá utilizarse en orden cronológico con el de su recepción en la obra, por lo que la contratista deberá llevar sus registros de almacén adecuadamente para que la dependencia pueda verificarlos. Todo tipo de cemento deberá ser ensayado y aprobado previamente a su uso, debiendo el contratista proporcionar a la dependencia muestras que para elle se requieran, cuando menos con quince días de anticipación al de su utilización.

La dependencia se reserva el derecho de muestrear el cemento y ordenar las pruebas de laboratorio que estime pertinentes en cualquier momento, siendo obligación de la contratista cooperar para la realización de dichas pruebas. De acuerdo con el resultado que se obtenga, la dependencia podrá aceptar o rechazar el lote de que se trate, independientemente de las decisiones que se hubiesen tomado anteriormente al respecto. El cemento a utilizarse deberá estar exento de granos o piedras resultado de fraguados por antigüedad o humedad.

El contratista deberá indicar cual es el lote de cemento que se va a emplear en obra, para hacer el correspondiente muestreo y practicar los ensayes que se requieran antes de usarlo.

Cuando el cemento se reciba envasado en sacos, estos llevaran claramente el nombre, marca, tipo y numero de lote. Los sacos serán de 50 Kg. y estarán cerrados de fabrica. La falta de cumplimiento de este requisito será motivo suficiente para su rechazo, aún cuando algún ensaye compruebe su calidad, ya que se perdería la representatividad de la muestra.

El cemento en sacos será almacenado de manera tal, que permita el fácil acceso para la inspección e identificación de cada lote, y dentro de un local que lo proteja adecuadamente contra la acción de los agentes atmosféricos y la humedad.

El lote de cemento almacenado cuyas pruebas no hayan resultado satisfactorias y en consecuencia haya sido rechazado, deberá ser retirado de la bodega y trasladado fuera de la obra inmediatamente, por cuenta del contratista, a fin de evitar errores de identificación o involuntaria integración parcial o total con otros lotes.

Cuando las necesidades de trabajo lo exijan, podrán depositarse al aire libre las cantidades necesarias de cemento previstas para el consumo de un día. En este caso, el cemento deberá colocarse sobre un entarimado aislado del suelo y si las condiciones climáticas lo exigen, deberá cubrirse con lonas amplias o cualquier otro tipo de cubierta impermeable. El terreno sobre el cual descanse el entarimado deberá estar drenado perimetralmente.

7.3 *AGUA*

El agua que se emplee en la elaboración de concretos y morteros, deberá estar libre de materias orgánicas, álcalis y otras impurezas que puedan reducir o alterar la resistencia y durabilidad del concreto o mortero. Se dará especial atención a que el agua no este contaminada con aceites, grasas o materia orgánica. La calidad del agua y los procedimientos de mezclado para concretos y morteros deberán satisfacer los requerimientos aplicables de la ASTM.

El contratista deberá informar a la dependencia, previamente a su suministro, la fuente de abasto del agua que utilizará, para que a su juicio se determinen las pruebas de calidad requeridas.

8.- *FIRMES DE CONCRETO*

Según el material de recubrimiento de piso por colocar, los firmes en función del tratamiento superficial que se le incorpore podría ser :

A. De acabado común.
B. De acabado pulido.

Si los firmes se construyen sobre terreno natural o relleno, sus características de resistencia y rigidez, estarán dadas por el proyecto.

Para el caso de superficies sujetas a esfuerzos considerables, deberá tomarse en cuenta su extensión, con objeto de prever tanto el armado como el número y tipo de juntas que se requieran.

8.1 Materiales

El acero de refuerzo en su caso, y los materiales que se empleen para elaborar el concreto, deberán cumplir con lo especificado en los capítulos anteriores de estas especificaciones.

642

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

8.2 Procedimiento

En la ejecución de los firmes, además de lo que corresponda de lo indicado en los capítulos anteriores de estas especificaciones, deberá tomarse en cuenta lo siguiente:

Previamente a la iniciación del colado, deberá verificarse que el terreno de desplante o sea el grado de compactación sea el demandado por el proyecto

Tanto el espesor del firme como la resistencia del concreto empleado serán fijados por el proyecto, sin embargo la resistencia, en ningún caso, será menor de 90 Kg/cm^2.

Antes de colocarse la revoltura en el terreno éste deberá humedecerse para evitar pérdidas de agua en el fraguado del concreto.

La compactación del firme se ejecutará de tal manera que no se mezcle el material del terreno natural o relleno con los materiales del concreto.

El colado de los firmes deberá hacerse por frentes continuos y sus cortes serán normales a la superficie de apoyo y en su línea recta.

Cuando la superficie de los firmes requiera acabado pulido, éste deberá hacerse integral al colado de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Sobre la superficie nivelada del concreto colado y sin que este haya perdido su plasticidad por efecto del fraguado, se espolvearán dos Kg de cemento mezclado con arena cernida en proporción 1:2 por cada metro cuadrado de superficie, salvo indicación diferente del proyecto.

El acabado final del firme será a llana metálica a mano o a máquina según se determine para cada caso en el proyecto.

En el caso específico de firmes sobre losas de concreto deberán ejecutarse con las siguientes indicaciones adicionales

Si después de fijados los niveles de piso los espesores demandados varían entre 2.5 y 4 cm deberá usarse en la construcción mortero de cemento arena proporción 1:5, cuando los espesores requeridos resulten superiores a 4 cm Deberá usarse concreto.

En el caso de que los espesores de firmes resulten inferiores a 2.5 cm, en el proyecto se definirá los modificaciones necesarias en los niveles de piso terminado, con el objeto de evitar desprendimientos entre la losa y el firme.

En cualquiera de los casos citados en el párrafo anterior, el acabado pulido se hará, en su caso, integral al colado y de acuerdo con lo indicado en el párrafo f de este inciso.

Previamente al colado del firme, deberá limpiarse la superficie de contacto, picarse en el grado y con la herramienta que señale para cada caso el proyecto y lavarse. La humedad deberá conservarse durante un periodo mínimo de 2 horas antes de la iniciación del colado.

643

Cuando el firme sirva de base a materiales de recubrimiento, tales como mosaicos, losetas, terrazos, mármoles o cualquier otra clase de piedra natural o artificial, su acabado superficial deberá ser rugoso.

En el caso de tuberías ahogadas en firme de concreto, deberán adaptarse previamente las precauciones siguientes:

A. Comprobar que las tuberías hayan sido aprobadas satisfactoriamente de acuerdo con las normas que se señalan en el capitulo de instalaciones correspondiente.
B. Verificar la correcta localización y niveles de alimentación y desagüe.
C. Que los rellenos donde se apoye el firme se encuentren desprovistos de materias orgánicas que dañen a las tuberías.

8.3 Tolerancias

1) En firmes de acabado rugoso o común:

A. No se aceptarán irregularidades de la superficie mayores de 1.0 cm. con relación al plano de proyecto.
B. Cuando el proyecto fije el espesor del firme, no se aceptaran variaciones en el mismo mayores de 0.5 cm.

En firmes de acabado pulido:

A. No se aceptarán errores en niveles mayores a 3 mm. por metro

8.4 Medición y pago

A. La medición para el pago de los muros, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

B. La medición para el pago de castillos y cadenas, se calculará de acuerdo a los metros lineales, de acuerdo al ancho y alto de cada elemento con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

C. La medición para el pago de los firmes de concreto, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, de acuerdo al espesor, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento por ejecutar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

644

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El costo debe incluir, el suministro de materiales empleados, colado, vibrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, equipo, herramienta, mano de obra y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

9.- ***BANQUETAS DE CONCRETO.***

9.1 Definición: así como la superficie de las calles y avenidas está destinada para la circulación de vehículos, las banquetas están destinadas al uso de los peatones. Así mismo se considera como área de banqueta las rampas para discapacitados y andadores, para estos trabajos la banqueta será de concreto.

9.2 Materiales y control de calidad: con el fin de tender o evitar la colocación del concreto de resistencia o trabajabilidad insuficientes, se llevará a cabo y se registrará una prueba de revenimiento cada vez que se vacié la revolvedora o el camión revolvedor, y se descartará el material cuyo revenimiento sea menor a 8 cm. y mayor a 12 cms., se deberá tomar una muestra de 3 cilindros por cada 200 ml.

9.3 Ejecución: se iniciará el colado de banquetas hasta tener recibidas las compactaciones del relleno, se construirán de concreto simple con una resistencia f'c= 150 kg/cm² o lo indicado en el catálogo de conceptos, con concreto premezclado que deberá cumplir con lo indicado en la especificación particular anexa**.**

El espesor de las banquetas será el indicado en proyecto y/ó la dependencia, la pendiente especificada deberá estar perfilada desde el concepto de relleno, la operación inicial para la construcción de las banquetas y/o andadores, será la de limpiar y humedecer la base sobre la cual descansará la banqueta. Así mismo se deben de considerar los trabajos referentes a la construcción de rampas para discapacitados, cuyas dimensiones serán indicadas en el proyecto o en su caso en el catalogo de conceptos.

A las banquetas ya coladas se les deberá dar el acabado y la simetría que se indique en el proyecto, marcando la simetría con el orillero de 1" para provocar junta fría. no se dará el acabado agregando agua a la superficie, ni espolvoreando cemento.

Después de terminado el acabado de las banquetas, el concreto deberá curarse, aplicando a las superficies expuestas una membrana de curado impermeable que impida la evaporación del agua de la masa del concreto, en una proporción de 0.5 lts /m2 por medio de aspersión, a base de curacreto base diesel. la forma y la aplicación se harán de acuerdo a lo especificado por la d.o.p.

Las banquetas que no cumplan con el acabado y el espesor indicados en proyecto no serán pagadas, procediendo a la demolición de estas, las cuales se tendrán que volver a colar con cargo al contratista, no generando ningún costo adicional para la dirección de obras públicas los trabajos correspondientes a: demolición, retiro del material, y el colado de las banquetas en los tramos que se demolieron.

645

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura sea inferior a 5 grados centígrados.

9.4 Juntas.- las banquetas podrán colarse continuas o por secciones alternadas a cada 2 metros. en caso de que se construyan continuas a cada 2 metros se hará un corte de 3 milímetros de ancho y 4 cm. de profundidad hasta 30 metros de longitud. si se construyen alternadas, en cada junta se colocará celotex como junta de dilatación, en todo caso será obligatorio seccionarlas cada seis metros. las juntas de contracción serán de tal manera que se obtengan cuadros de losa con relación largo/ancho no mayor de 1.5. los vibradores que se utilicen, serán del tipo de inmersión (de chicote). el cual se colocará de manera vertical a lo largo y ancho de todo el tramo por colar.

9.5 Base de pago.- se pagará por unidad de obra terminada a el precio fijado en el contrato por metro cuadrado colado.

9.6 Cargos que incluye el precio unitario:
a) costo de la mano de obra necesaria para la fabricación del concreto (en su caso), el cimbrado, tendido, compactado, curado, limpieza, vigilancia, junta y recolección de desperdicios y agua para riego de matapolvo en el colado.
b) costo de los materiales requeridos para la ejecución del concepto como: concreto, cemento, arena, grava, agua, parte proporcional al concepto de juntas, y membranas de curado y los volúmenes de desperdicios de fabricación, colocación y muestreo de control de calidad y verificación.
c) costo por uso y depreciación de maquinaria, equipo, herramientas, equipo de seguridad, accesorios y materiales necesarios para la protección de los elementos colados.
d) retiro de material sobrante y desperdicios al lugar que elija el contratista.
e) todos los cargos indirectos indicados en el contrato, incluyendo el control de calidad.
f) detallado de rampas de discapacitados.

9.7 Medición para fines de pago
Los trabajos de banquetas se medirán en metros cuadrados (m2) con aproximación de un decimal y se generaran preferentemente por tramos completos (de esquina a esquina) y se pagarán a los precios unitarios estipulados en el presupuesto. sólo se estimarán aquellas banquetas que tengan resultados de pruebas de laboratorio y acabado satisfactorios, así mismo, se tendrán por terminados los trabajos hasta tener los resultados que alcancen la f"c de proyecto y hasta que en la obra se haya ejecutado la limpieza total correspondiente a este concepto, la generación de volúmenes deberá hacerse mediante croquis y cuadros dónde se señalen los tramos a pagar; acompañando cada estimación de las pruebas de laboratorio.

10.-RECUBRIMIENTOS CON PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL
Materiales de la región con alto grado de resistencia al intemperismo, colocado en fachadas como elemento decorativo.

646

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

10.1 Materiales.-
Piedra natural de la región aprobada por la dependencia en losetas de 0.4 x 0.4 m, labrada en forma regular o irregular, mortero cemento-arena 1:4 .

10.2 Procedimiento.-
Si el paño donde se va a colocar el recubrimiento es de concreto, se picará previamente para permitir mayor adherencia. Antes de proceder a colocar el recubrimiento, se humedecerá el muro a fin de que no absorba agua del mortero.

El espesor del mortero, en promedio deberá ser mayor a 3 cm.

Las piezas previamente humedecidas se colocarán con junta a hueso o del ancho y forma que el proyecto y/o la dependencia señale previamente.

En todos los casos, los paramentos obtenidos formarán una superficie regular y continua, plana o curva, a plomo o inclinada, según lo requiera el elemento que se recubre.

Las intersecciones de paños deberán quedar correctamente definidas.

Donde no quepan piezas enteras, se recortarán éstas al tamaño necesario, debiendo resultar los cortes en forma adecuada y regular.

Se procurará limpiar el mortero sobrante que se deposite sobre la superficie a la vista cuando todavía esté fresco para evitar una limpieza especial posterior.

10.3 Tolerancias.-

A. El espesor de los recubrimientos no variará en mas del 10% del señalado en el proyecto.

B. El desnivel permisible de las piezas será el menor de los siguientes valores: 1/400 de la dimensión mayor o 1 cm.

C. Tratándose de cortes de piezas y de emboquillados, éstos serán hechos a la medida adecuada, desechándose las piezas con cortes imperfectos.

10.4 Medición y pago.-
La cuantificación de los recubrimientos de piedra natural o artificial se hará tomando como unidad el metro cuadrado con aproximación al décimo.

10.5 Cargos que incluye el P. U.-

A. El costo de los materiales requeridos puestos en el lugar de su colocación como son las piezas de piedra labrada, el mortero; en su caso: cemento blanco, color para cemento, taquetes, malla metálica, etc. así como desperdicios y almacenamiento.

B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo la total terminación del concepto de trabajo; incluyendo entre otras operaciones: la inmersión en agua de la

647

piedra, humedecido del firme, la colocación del mortero, de la piedra, en su caso también la colocación de la malla, los taquetes, remates, emboquillados, esquinas, cortes, aristas, etc.

C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, pasarelas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra indique la dependencia.

D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la dependencia.

E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.

F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

11.- PISOS DE CONCRETO

En donde lo señale el proyecto se construirán pisos de concreto con acabado liso ó escobillado; asentados sobre firmes de concreto o bases compactadas: modulados al área o bien en cuadros con cenefas de piedra de la región aprobada previamente por la dependencia

11.1 Materiales.-

Concreto f'_c = 200 kg/cm^2 elaborado con: cemento Pórtland, arena cernida, granzón con tamaño máximo de 13 mm; color para cemento (en su caso), piedras naturales o artificiales decorativas.

11.2 Procedimiento.-

El firme o base compactada deberá estar terminado conforme a proyecto y recibido a satisfacción de la dependencia, la cual verificará la correcta ejecución de preparaciones, detalles, la terminación y recepción de instalaciones ocultas, la geometría de módulos y la nivelación de maestras.

La capa soporte se saturará con agua antes de extender la revoltura.

La proporción en volumen de la mezcla cemento-arena-grava será la siguiente: 1:2:4; ó la que determine el laboratorio a fin de satisfacer requerimientos de resistencia y compacidad.

La revoltura se extenderá con el uso de regla de madera, sobre el firme o base, deslizándola sobre las maestras, para alcanzar un espesor mínimo e 5 cm,. Una vez obtenido el nivel señalado, se golpeará la revoltura con la regla con el fin de que aparezca en la superficie la lechada del cemento con la cual se dará el acabado del piso.

Por ningún motivo se usará polvo de cemento sobre la lechada, pues esto provoca la formación de una cáscara delgada en la superficie, la cual se desprende con mucha facilidad.

La superficie se terminará a mano con llana de metal y cuando la dependencia lo indique, se pulirá con máquina en los casos en que el piso por colocarse sea de loseta vinílica, asfáltica o similar.

El piso se deberá curar durante un periodo mínimo de 72 horas.

648

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Invariablemente se ajustarán a los niveles que se estipulen mediante el empleo de las maestras necesarias.
Las instalaciones invariablemente se colocarán previamente a la construcción de los pisos correspondientes, siendo el contratista responsable de la reparación de imperfecciones a entera satisfacción de la dependencia, en el caso de que no se cumpla con esta observación.

Salvo indicación en contra, se protegerá la superficie terminada mientras dure la construcción del resto de la obra.

Cuando se construyan pisos sobre una losa o firme de concreto existente, se nivelará estos previamente mediante el uso de materiales autorizados por la dependencia, y se dejaran maestras para marcar niveles de piso terminado a distancias que no excedan de 2 metros en dos direcciones perpendiculares entre si. La superficie de la losa se limpiará de polvo, basura y otras materias extrañas evitando que queden zonas con material suelto.

11.3 Tolerancias.-

A. Los pisos se construirán de acuerdo con los niveles y pendientes que señale el proyecto.

B. El desnivel máximo será de 1/400 de la longitud mayor.

C. La resistencia del concreto no podrá ser de f'_c menor en 10% de la de proyecto.

11.4 Medición y pago.-

El piso de concreto se pagará por metro cuadrado con aproximación de un decimal.

11.5 Cargos que incluye el P. U.

A. El costo de los materiales y auxiliares requeridos, puestos en el lugar de su colocación como así como desperdicios y almacenamiento.

B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo hasta su total terminación dicho concepto, incluyendo entre otras operaciones: la preparación de la superficie de desplante, el trazo para la modulación, cimbras, refuerzos, humedecido del firme o base, la colocación de la mezcla, acabados, boquillas, remates, transiciones, esquinas, cortes, aristas, curado, etc.

C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra proponga el contratista y apruebe o indique la dependencia.

D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la contratista.

E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.

F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

12.-LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.

Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación el contratista estará obligado a mantener y conservar todo el tiempo que sea requerida la limpieza total de la obra, así como la de las desviaciones y los caminos de acceso.

La limpieza general de la obra, será a cargo del contratista y por lo tanto su costo deberá considerarlo en los precios unitarios de los diversos conceptos de trabajo conforme a lo estipulado a la forma E-7.

13.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó articulo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos ó productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos ó corregidos y los materiales serán rechazados ó removidos sin cargo extra para la DOPM.

14.- OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

El proponente al elaborar su proposición deberá tomar en cuenta que está obligado a presentar detallados y completos los análisis para el cálculo e integración de los precios unitarios que proponga para los trabajos objetos del concurso, debiendo en su formulación apegarse estrictamente tanto a lo señalado en el pliego de requisitos y sus apéndices.

En forma muy particular se recomienda atender a lo señalado en el párrafo anterior, ya sea que los análisis detallados de precios unitarios se presenten procesados en computadora o calculados manualmente, ya que será causa de descalificación de la proposición no presentar dichos análisis debidamente integrados.

15.- PRUEBAS DE LABORATORIO

El proponenete deberá de considerar dentro de los costos indirectos, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de compactaciones de las diferentes capas de las estructuras de terracerías o rellenos, de concretos en los diferentes elementos estructurales, de los cuales deberá

650

entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

16.- RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE PAVIMENTO CON PINTURA.

EJECUCIÓN.- El pintado de rayas, signos, letras y cifras en el pavimento, deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM previamente a la aplicación de la pintura y el material reflejante, las superficies correspondientes deberán barrerse y limpiarse en una faja con un ancho mínimo igual al de la señal más veinticinco (25) cm. por cada lado, a fin de eliminar el polvo y materias extrañas que puedan afectar la adherencia de la pintura. A continuación se trazarán sobre el pavimento las marcas del señalamiento, con la claridad y frecuencia necesaria para guiar el equipo utilizado en la aplicación del recubrimiento, procediendo de inmediato a la aplicación de la pintura, la cual deberá ser previamente aprobada por la DOPM, utilizándola tal como la entrega el fabricante y por ningún motivo se le adicionará adelgazador, debiendo tener una viscosidad de 67 a 75 unidades Krebs a 25 °C, secado al tacto en unos cinco (5) minutos, secado duro de veinte (20) a treinta (30) minutos y cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-C del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales Edición 1985 SCT. Se incluyen las tablas XCIII para pintura en estado líquido y XCIV para pintura seca, con los valores que se deben cumplir en las pruebas correspondientes.

La pintura que se aplique en el ancho estipulado deberá ser de trescientos ochenta y un (381) micrones (Quince milésimas de pulgada (0.015")) de pintura húmeda, siendo en este estado cuando se aplique el material reflejante (esferas de vidrio) en una proporción de setecientos (700) gramos por litro de pintura; las esferas de vidrio deberán cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-D del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales SCT.

Cuando lo fije el proyecto y/o lo ordene la DOPM, los materiales que se utilicen en el marcado del pavimento, deberán ser previamente muestreados y sujetos a las pruebas de Laboratorio que se requieran.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m) efectivo de marca pintada en el pavimento, para cada ancho ordenado y para cada uno de los signos, letras o cifras indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. No se medirán las rayas desalineadas, ni los signos, letras o cifras mal trazados o que no cumplan con lo ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m) efectivo de raya pintada en cada uno de los anchos señalados, así como para

651

cada uno de los signos, letras o cifras ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: valor de adquisición de la pintura; esferas de vidrio y de todos los materiales necesarios para las operaciones previas, trazado y pintado del señalamiento; cargas, transportes hasta el lugar de la obra; descargas y almacenamientos; mermas y desperdicios; mano de obra y equipo requerido; barrido y limpieza, trazado de las señales; aplicación de la pintura y material reflejante; en general todo lo necesario para que los trabajos queden terminados a satisfacción de la DOPM y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas.

El precio unitario incluye así mismo cualquier reposición o repintado que se ocasione por mala ejecución o calidad de utilización en cuanto a los materiales, por lo que una vez aplicada la pintura, el Contratista se obliga a extender una garantía por escrito de 180 días en cuanto a desprendimiento de la capa de pintura aplicada, la cual lo obliga dentro de este plazo a reponer sin costo para la DOPM el o los tramos o áreas en las cuales existan desprendimientos o desgaste prematuro en la película de pintura aplicada, a juicio de la DOPM.

TABLA XCIII CARACTERISTICAS DE LAS PINTURAS PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO, EN ESTADO FLUIDO. ANTES DE APLICARSE.

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES.
Tiempo de secado	
Al tacto	5 Minutos mínimo.
Duro	30 minutos máximo.
Viscosidad en unidades KREBS	67 a 75.
Peso Volumétrico, en kg/cm³	1.4 mínimo.
Finura en unidades Hegman.	2.5 mínimo.
Exudación o sangrado.	Debe pasar.
Poder Cubriente	Debe pasar.
Retenido en malla No. 0.045, en %	1.0 máximo.
Contenidos en %	
Pigmento.	50 a 59
Vehículo.	41 a 50
Volátiles totales.	30.5 máximo

652

Sólidos totales.	69.5 mínimo.
Hule clorado, en % de la resina.	15 mínimo.
Bióxido de Titanio, en % del pigmento.	20 mínimo (para pintura blanca).
Agua Libre, en %	1.0 % máximo.
Brea.	No debe contener.
Aceite de pescado.	No debe contener.

TABLA XCIV CARACTERISTICAS DE LA PINTURA PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO EN PELÍCULA SECA.

CONCEPTO.	ESPECIFICACION.
Flexibilidad.	Debe cumplir.
Intemperismo acelerado.	Debe cumplir.
Reflectancia direccional, en %	80 mínimo.
Resistencia al agua destilada.	Debe cumplir.
Resistencia a la gasolina.	Debe cumplir.
Resistencia a cambios bruscos de temperatura.	Debe cumplir.

17.- RETIROS

EJECUCIÓN.-Retiro de señalamiento vial: señales preventivas e informativas,señal SID 13, señal SID 13con tablero sencillo con semáforo,con recuperación del material y su traslado al almacén que indique la supervisión. Incluye: demolición de la base , materiales, mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Desmantelamiento, retiro,almacenaje y reinstalación de escultura de material metálico. Incluyendo: desmontaje, demolición de cimentación,traslado al lugar que indique supervisión, cargas izajes, traslados, cimentación de concreto para reubicación, equipo necesario para su traslado, descarga en el lugar de recepción, tiempos de los vehículos utilizados, herramienta.

Desmantelamiento de arbotantes con recuperación de material y su traslado a donde lo indique la dependencia por unidad de obra terminada. Incluye: mano de obra, herramienta,equipo, traslados y todo lo necesario para su corecta ejecución.

Retiro de árboles de cualquier altura, Incluye: traslado a donde lo indique la supervisión de la DOPM, desenraice, carga, acarreos, carga y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Reubicacion de palmeras de cualquier altura. Incluye: desenraice,protección de la raíz, carga ,acarreos, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.

Reubicación de poste con cámara de seguridad, a donde lo indique la dependencia. Incluye: base de concreto, canalizacion, demolicion, alimentacion electrica, mano de obra, herramienta, equipo, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecució

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada el retiro y desmantelamiento de todos los componentes instalados en la obra y/o en el proyecto ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para el retiro, desmantelamientoy reubicacion colocado; este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: el acarreo de los mismos al lugar de almacenamiento, indicado por la dependencia

17- OBRAS PRELIMINARES

EJECUCIÓN.- Demolicion por unidad de obra terminadade concreto hidráulico simple, en Guarnicionrs y Banquetas. Incluye:maquinaria, equipo, mano de obra,herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.

Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado en Bases y Muros. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Demolición, por unidad de obra terminada de carpeta asfaltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada la demolición de todos los componentes como: guarniciones, banquetas, bases, muros y carpeta asfáltica instalados en la obra y/o el proyecto.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la demolición de todos los componrntes, este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: la carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición finaly todo lo necesario para su correcta ejecución.

654

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

18.-TERRACERIAS:

EJECUCIÓN: Compactación, por unidad de obra terminada: de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (inciso: 3.01.01.005-h.09): para noventa por ciento (90%).

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante. Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, carga, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-h.14): para un grado de compactación de 95%de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreos y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

Relleno para banquetas y Glorietas, con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreos y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada de la compactación de la cama de los cortes, excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante, Mezclado tendido y compactaciónde la capa de subrasante con material selrccionado en cortes y terraplenes, Relleno para banquetas y Glorietas con material de banco cribado.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para los conceptos de compactación, excavaciones, mezclado, tendido y compactación y rellenos de banquetas y glorietas. Este precio unitario incluye todo lo necesario para su correcta ejecución

19.-TRABAJOS DIVERSOS:

EJECUCIÓN: Guarnición de concreto hidráulico premezclado en Rotonda de Glorieta, coladas en el lugar de f'c=200 kg/cm2, de 430 cm2 de sección, según proyecto. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, descargas, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Guarnición de concreto hidráulico premezclado, coladas en el lugar de f'c=200 kg/cm2, de 665 cm2 de sección, según proyecto. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, descargas, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco,

655

cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor acabado con granzón de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas, acabado estampado con color de 8 cms de espesor, Incluye: sello, desmoldante, color, moldes, vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en Rampas para Personas con Capacidades Diferentes, acabado rayado de 8 cms de espesor, Incluye: pintura, logotipo, vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de piedra decorativa amarilla tamaño máximo 2 1/2", Incluye: material, hule negro, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de piedra decorativa gris tamaño máximo 2 1/2", Incluye: material, hule negro, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y extendido de arcilla roja, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de barandal metálico a base de postes de tubo de 3" Ced. 40 @ 3.00 mts a una altura de 1.80 y barra superior de 3.00 mts, 2 barras intermedias de tubo de 2" Ced.40 de 3.00 mts, anclaje de varilla de 3/8" de diámetro, cepa de concreto F'c=100kg/cm2 de 0.28 x 0.60 mts. Detalle según plano. Incluye: soldadura, pintura anticorrosiva, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Renivelación de pozo de visita. Incluye: reutilización de brocal, demoliciones, anillo perimetral de concreto armado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

Renivelación de caja de válvulas. Incluye: retiro de tapa existente, construcción de anillo perimetral de concreto armado para colocación de marco y tapa de fofo nuevo sobre losa existente, colocación de tapa de fofo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación, P.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m), el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados, piedras decorativas amarilla

y gris, arcillas rojas, barandales metálicos, renivelación de pozo de visita y caja de válvulas indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m), metro cuadreado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados,piedras decorativas amarilla y gris, arcilla roja,barandales metálicos y en renivelación de pozo de visita y caja de válvulas de acuerdo al proyecto y/o ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: adquisición de materiales necesarios, desperdicios, equipos, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.

20.- OBRAS DE DRENAJE:

EJECUCIÓN: Suministro y Colocación de Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en lavaderos pluviales, acabado a vuelta de plana de 8 cms de espesor, reforzado con malla electrosoldada 10-10, Incluye: vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezotes de obras de drenaje. Incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Bordillo de concreto hidráulico de f'c=200 kg/cm2, de 10x15 cm de sección. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m), el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados utilizado en lavaderos pluviales, cabezotes de obras de drenaje y bordillo de concreto indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m), metro cuadrado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados de acuerdo al proyecto y/o ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda al suministro y colocación,equipos, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. .

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

21- PAVIMENTACIÓN:

EJECUCIÓN:
Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco porciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: estampado, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Fresado de carpeta asfáltica existente de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los suministros, formación. Colocación y compactación de bases hidráulicas, riego de impregnación, riego de liga con emulsión asfáltica, carpetas de concreto asfáltico, carpetas de concreto hidráulico con concreto M.R.=50 kg/cm2 y fresado de carpeta asfáltica existente indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

658

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro cuadrado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los suministros, formación. Colocación y compactación de bases hidráulicas, riego de impregnación, riego de liga con emulsión asfáltica, carpetas de concreto asfáltico, carpetas de concreto hidráulico con concreto M.R.=50 kg/cm2 y fresado de carpeta asfáltica existente indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda al suministro, formación, colocación, compactación, riegos de impregnación, liga, equipos herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. .

22- SEÑALAMIENTO:

EJECUCIÓN. Todas las señales en general, deberán colocarse de acuerdo a lo indicado en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de la S.C.T. (Quinta Edición, Abril 1986). **La DOPM entregará oportunamente la leyenda de cada una de las señales listadas.**

Para la erección de los postes se cavarán pozos de sección uniforme de las dimensiones ordenadas por la Direccion de Obras Publicas Municipales (DOPM), y con el objeto de asegurar que los mismos queden verticales y debidamente afirmados, se rellenará la excavación con concreto F'c = 150 Kg/cm2.

La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el Manual antes mencionado.
La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el Manual antes mencionado.

SEÑALES PREVENTIVAS (SP): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño, ubicación y color indicados en los Incisos SP-2 a SP-5 del Capítulo I del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

659

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SR-2 a SR-5 del Capítulo II del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
6) Para señales SR de 86 x 117 cm., ver croquis anexo.

SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIO Y TURÍSTICAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado en forma de cruz, según croquis anexo y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2") galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SR-2 a SR-5 del Capítulo II del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
6) Para señales SR de 86 x 117 cm., ver croquis anexo.

660

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIO Y TURÍSTICAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado en forma de cruz, según croquis anexo y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2") galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE RECOMENDACIÓN (INFORMACIÓN GENERAL): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIR-2 a SIR-6 (SIG-2 a SIG-6), del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR (2 ½" x 2 ½") verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE IDENTIFICACIÓN: Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SII-2 a SII-5 del Manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil negro.

SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO (SID): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SID-2 a SID-6 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

661

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Señales tipo SID-8, SID-9, SID-10 y SID-11:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

Señales tipo SID-13:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Brazo de 4" x 3" x 3/16", galvanizado, según copia anexa.
3) Soporte: Canales soldados tipo Mon-Ten, de 9" x 6",galvanizados, según copia anexa.
4) Base de soporte y placa de asiento para poste y brazos de 3/4" (19 mm.)
5) Cimentación: Base de concreto simple de F'c = 200 Kg/cm2 (Anclas de 1" (25 mm.) de diámetro galvanizadas en toda su longitud, según copia anexa).
6) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.

Señales tipo SID-14:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Brazo de 4" x 3" x 3/16", galvanizado, según copia anexa.
3) Soporte: Canales soldados tipo Mon-Ten de 10" x 8", galvanizados, según copia anexa.
4) Base de soporte y placa de asiento para poste y brazos de 3/4" (19 mm).
5) Cimentación: Base de concreto simple de F'c = 200 Kg/cm2. (Anclas de 1" (25 mm.) de diámetro galvanizadas en toda su longitud, según copia anexa).
6) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.

SEÑAL OD-5 INDICADOR DE OBSTÁCULOS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en el inciso OD-5 del Capítulo V del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y 2.0 metros de longitud.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado reflejante alta intensidad y vinil negro.

SEÑAL OD-12 INDICADOR DE CURVA PELIGROSA: Deberán cumplir con los requisitos señalados en el inciso OD-12 del Capítulo V del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

662

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y flecha en vinil negro.

DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos DPI-2 a DPI-5 del Capítulo VI del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2 1/2" x 2 1/2" verde, galvanizada y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.
4) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
5) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil.
6) Para las señales DPC-1(barreras) y DPC-6 (Indicadores de obstáculos), las franjas diagonales serán de color naranja y blanco en reflejante alta intensidad.

NOTA: Todos los elementos metálicos de las señales, deberán ser galvanizados por proceso de inmersión en caliente.

colocación de las señales; elaboración y vaciado del concreto de relleno de los pozos, mermas y desperdicios, limpieza y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-9 de 86 x 86 cm (Velocidad), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-11 de 86 x 86 cm (Circulación) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x

663

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de semáforo peatonal preventivo con dos luz ambar led, montado sobre estructura tipo látigo con tablero de lamina galvanizada , control de botón electrónico, Incluye: base de concreto, canalización, cortes, reposición de carpeta, alimentación eléctrica, accesorios, materiales, mano de obra, herramienta, traslados, montaje y todo lo necesario para su correcta colocación.

Raya blanca en orillas de calzadas, raya lateral derecha blanca continua de 12 cm de ancho . Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Pintura sobre guarnición amarilla. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Marcas en el pavimento, flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos OD-7 vialetas reflejante blanco (en dos caras). Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Obras y Dispositivos diversos OD-13 boyas metálicas con doble reflejante (Doble reflejante ámbar), Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Botón de cerámica blanco, Incluye: pegamento epóxico, material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Señal SR 61 x 61 cm (Prohibido Estacionarse) con acabado reflejante alta intensidad en poste PTC galvanizado calibre 14 de 2" x 2". Elaborada en lámina galvanizada calibre 16.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Suministro y colocación de vialeton de 0.77 m de largo x 15 cms de ancho x 10 cms de altura, Incluye: fijación al pavimento, materiales, mano de obra, herramientas y todos lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-9 de 86 x 86 cm (Velocidad), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-11 de 86 x 86 cm (Circulación) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de semáforo peatonal preventivo con dos luz ambar led, montado sobre estructura tipo látigo con tablero de lamina galvanizada , control de botón electrónico, Incluye: base de concreto, canalización, cortes, reposición de carpeta, alimentación eléctrica, accesorios, materiales, mano de obra, herramienta, traslados, montaje y todo lo necesario para su correcta colocación.

Raya blanca en orillas de calzadas, raya lateral derecha blanca continua de 12 cm de ancho . Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Pintura sobre guarnición amarilla. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Marcas en el pavimento, flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

665

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Obras y Dispositivos diversos OD-7 vialetas reflejante blanco (en dos caras). Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Obras y Dispositivos diversos OD-13 boyas metálicas con doble reflejante (Doble reflejante ámbar), Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Botón de cerámica blanco, Incluye: pegamento epóxico, material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Señal SR 61 x 61 cm (Prohibido Estacionarse) con acabado reflejante alta intensidad en poste PTC galvanizado calibre 14 de 2" x 2". Elaborada en lámina galvanizada calibre 16.

Suministro y colocación de vialeton de 0.77 m de largo x 15 cms de ancho x 10 cms de altura, Incluye: fijación al pavimento, materiales, mano de obra, herramientas y todos lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

SEÑAL SID-13, TIPO BANDERA.

E.P. 16 SEÑALES SID-13, (*TIPO BANDERA*) DE 183 CM. x 366 CM., CON SEMÁFOROS.

EJECUCIÓN. Estas señales deberán cumplir con lo indicado en la Especificación Particular EP-27, en lo correspondiente a señales informativas de destino tipo SID-13. Los semáforos deberán contar con lentes de LEDS en los colores rojo, ámbar y verde, de 120 volts, 9.6 volts amperes, 60 hertz, 9.5 watts, 0.079 inom. y diámetro de 30 cms. La señal tendrá semáforos de 4 luces en el tablero y de 3 luces en el poste. La cabeza de los semáforos deberán tener viseras de policarbonato, tornillos en las viseras, bisagras con pernos de acero en las tapas, cierres con tornillos y tuercas tipo mariposa y reflectores de aluminio.

Para la instalación de estas señales se llevará a cabo el zanjeado necesario para el cableado entre éstas. La zanja será de 25 cms. de ancho por 40 cms. de profundidad. Este trabajo deberá incluir la excavación del poliducto de 2" de diámetro, relleno de arena para colchón, bacheo con concreto asfáltico con la compactación necesaria y limpieza del lugar. Además incluye el material eléctrico requerido para la completa instalación de semáforos (2 cables de 5 conductores calibre 14 con

666

aislamiento individual de polietileno para operar a 600 volts, con cubierta protectora de PVC) hasta la fase de operación.

Al concluir los trabajos de cableado para las señales, y si se requiere, se deberán retirar de la intersección, las señales que hasta entonces estaban operando, al lugar donde la Direccion de Obras Publicas Municipales (DOPM) indique para este propósito. También se deberán demoler las bases de concreto de las estructuras que hayan sido retiradas del lugar, incluyendo acarreo de material y limpieza del área de trabajo.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la señal ya terminada y colocada en el camino, según lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM. No se pagarán señales mal colocadas, o que no estén funcionando correctamente.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la señal colocada; este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de colocación; almacenamiento, moldes, vaciado, mermas y desperdicios, carga, descarga, aplicación de pinturas y reflejantes, maniobras requeridas, acarreo de las señales al lugar de su colocación; colocación correspondiente, instalaciones necesarias para su conexión y puesta en funcionamiento, así como la limpieza general de la obra.

23.- VIALETAS

EJECUCIÓN. Las vialetas serán de fabricación nacional, en material A.B.S., con plástico estabilizado para contrarrestar la acción de los rayos ultravioleta, con dimensiones de: cien por cien por veinte (100 x 100 x 20) mm., con reflejante en una o dos caras, conforme a lo indicado en el proyecto, mediante cuarenta y tres (43) esferas de vidrio o cristal empotradas en la vialeta en tres (3) hileras de catorce, quince y catorce (14, 15 y 14) esferas.

En su parte inferior la vialeta llevará ranuras en forma de rejilla, para que al colocarlas, utilizando setenta (70) gr. como mínimo de resina epóxica (treinta y cinco (35) gr. de epóxico A y treinta y cinco (35) gr. de epóxico B), aumente la adherencia entre la vialeta y la superficie de rodamiento, debiendo quedar colocadas en la forma y separación que en cada caso indique el proyecto y/o ordene la DOPM.

moldes; vaciado; perforación de agujeros; mermas y desperdicios; carga y descarga; aplicación de pinturas; maniobras requeridas; acarreo de las vialetas al lugar de su colocación correspondiente y limpieza general de la obra.

667

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El contratista deberá comprometerse expresamente a garantizar que las vialetas ya colocadas tengan una duración mínima de un (1) año con todas sus características de calidad iniciales y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, o no cumplan con las Especificaciones señaladas.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la vialeta ya colocada en los caminos según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la vialeta ya colocada; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de la obra y almacenamiento.

24- ALUMBRADO:

EJECUCIÓN: Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de subestación tipo poste monofásica de 15 kva, 22860yt/13200-240/120v, Incluye poste, transformador, aislamiento, herrajes, apartarrayos, cortacircuitos, equipo de medición, alimentadores en tubo de pared gruesa galvanizado, gabinete de control, interruptores tipo caja moldeada, contactor, fotocelda y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación murete de 0.40x2.4x1.2m, en el cual se empotrarán la base de medición y el gabinete de lamina de 91.44x 53.34 x 35.36 cm. con cinco interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x100 y cuatro de 2x20. dos de 2x15, un contactor magnético de 60amp. en 240v. dos fases y una fotocelda de fabricación electrónica, 240v., a 1fc y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 6, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad corrugado rd19 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v. cal. 6, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 5.3 cms a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea ,

668

al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 3.81 cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diámetro de la varilla solida para la fabricación del juego de anclas, será de 2.54 cms y armado con varilla de 3/4"con estribos de alambrón, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendrán una altura total de la base saliendo 8 cms de rosca estándar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, un brazo, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo xlp cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de luminario platinum para poste de led modelo pbs36-86-5-2M-0-I-W-00N00, de un modulo, en driver de 700ma, de 86w, flujo luminoso de 8484 lúmenes, 120/277 v, IES tipo II media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, MCA. Praha Lighting , o similar, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cms x 40cms x 60cms de profundidad, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento

Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente

Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.

Trámites ante c.f.e. Incluye pagos por contratación y conexión con una línea monofásica, así como intercalación de poste en línea trifásica para acometida 1f-2h, 13200v. , aislado en 25kv

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad por obra terminada los componentes eléctricos e instalaciones según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato por los componentes eléctricos e instalaciones ya colocados; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de elaboración; almacenamiento;

25- VEGETACIÓN:

EJECUCIÓN: Suministro y colocación de Yuca de 1.50 mts, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Ocotillo de 2.0 mts de altura, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Suministro y colocación de Huizache de 2.50 mts de altura tallo 1", Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Maguey de mts de altura, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Palo Verde de 2.50 mts de altura tallo de 1", Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad por obra terminada el suministro y colocación de los diferentes tipos de vegetación plantados en el lugar según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato por los tipos de vegetacion ya colocados; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de la obra y almacenamiento.

26.- DESVIACIONES, CAMINOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.
Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación, el Contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a su construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización; así como sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el Capítulo Cuarto del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras (edición 1970), en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajos hasta que haya colocado, a satisfacción de la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), las señales y dispositivos de protección en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.

La construcción y conservación de las desviaciones y caminos de acceso, así como la elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección hasta que los trabajos le sean recibidos, será a cargo del Contratista y por lo tanto, su costo deberá considerarlo en los costos indirectos conforme a lo estipulado en el inciso: 1.01.01.005-H.03 del libro I de Generalidades y Terminología.

Relación de señalamiento:

CANTIDAD	CLAVE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
8	SR-9	86 x 86	Velocidad máxima 40 km/hr
8	SR-18	86 x 86	Prohibido rebasar

670

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

8	DPP	86 x 86	Hombres trabajando
2	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 1,000 m
2	DPI-7	183 x 366	Precaución obra en / construcción a 1,000 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 500 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 250 m
4	DPI-7	56 x 178	Entrada de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Salida de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Entrada y salida de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Termina tramo / en construcción
2	DPI-7	56 x 178	Desviación izquierda
2	DPI-7	71 x 239	Desviación
2	DPI-7	71 x 239	Calle cerrada / tránsito local
2	DPI-7	56 x 178	Desviación izquierda
4	DPI-8	56 x 178	Desviación, 2 derecha, 2 izquierda
10	DPC-1	30 x 244	Barrera móvil doble tablero
50	DPC-6	30 x 122	Indicadores de obstáculos soporte móvil
10	DPC-5.3	----	Lámpara de destello de plástico; 2 micas de policarbonato; para 12 volts.
28	----	----	Barril para protección de plástico; 1.20 m. de altura y 4 bandas reflejantes
10			Arneses de seguridad
20	DPM-1	60 x 60	Banderola de malla vinílica, color naranja fluorescente
20	----	----	Chalecos de malla vinílica, color naranja fluorescente con bandas
60			Metros de Malla ciclónica de 2.00 m, removible para delimitar áreas
4	----	75 x 150	Flecha electrónica de 15 luces, para funcionar con corriente
30	----	90 cm	Conos
40	----	----	Indicador de alineamiento de plástico con franjas reflejantes de alta densidad

El señalamiento anterior deberá ser con las características estipuladas en la especificación V Señalamiento y podrán ser cambiados de ubicación varias veces de acuerdo a los desvíos que

marque la DOPM en coordinación con transito del estado (dicho señalamiento será propiedad del contratista al final de la obra).

27.-SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA DAÑOS A TERCEROS, CARTAS COMPROMISO Y SEGURIDAD DE LA OBRA.

Los licitantes deberán considerar dentro del Análisis de los costos indirectos, el pago y la contratación de un seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros, por un monto de $1'000,000.00 (un millon de pesos 00/100 m.n.), en el que se deberá establecer que el beneficiario preferente es el MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, cuya vigencia del mismo deberá contemplar el periodo de contrato, y en caso de existir prorroga al periodo de ejecución de la obra, deberá realizarse el ajuste de la vigencia del seguro, sin costo adicional para la Dependencia. La Póliza del seguro deberá ser entregada antes del inicio de los trabajos a la Residencia de la Obra.

Los licitantes deberán considerar dentro de los costos indirectos, la contratación de un residente de seguridad de obra, el cual deberá estar certificado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social asi como por la Unidad de Protección Civil competente, e incluir las herramientas y consumibles para llevar a cabo de manera eficiente las labores de seguiridad en la obra. Asi mismo deberán alinearse a lo estipulado en la materia del Reglamento de Construcción de la Ciudad de Chihuahua.

28.-RESTRICCIONES SANITARIAS.

Para evitar la contaminación del agua, se deberá:

- Vigilar que no existan vertimientos de sustancias tóxicas o desechos de obra en ríos, arroyos o canales de riego. Evitar filtraciones de contaminantes a los mantos freáticos. Se deberán colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos.
- No disponer las aguas residuales en cuerpos de agua o directamente al suelo. Se deberán instalar sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. Debera considerar la instalación de uno por cada 25 trabajadores.

672

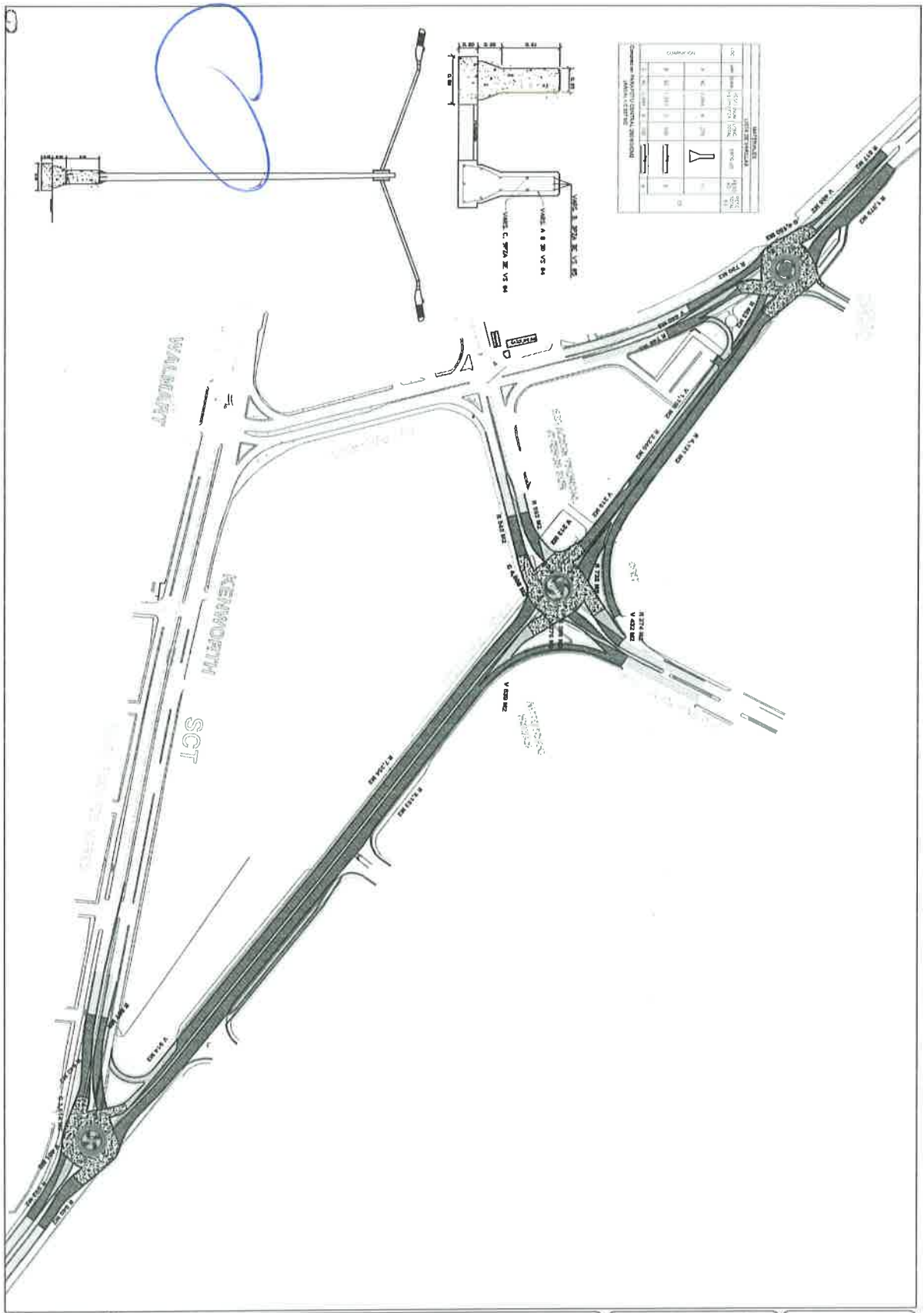
OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

RELACIÓN DE PLANOS

P01.- PLANTA TURBOGLORIETAS, INCLUYE: UBICACIÓN DE LAS TRES TURBOGLORIETAS Y DETALLE DE LAS GUARNICONES.

678



P-01	PLANTA APERTACION	DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA	SOLUCION VIAL FUENTES MARES, PACHECO Y JUAN PABLO II DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCUTURA URBANA

FIGOSA CONSTRUCTORA

FORMA E-8a

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación Pública No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la obra: ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. "FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

Atentamente:

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES.- En relación con el personal que **"El Contratista"** utilice en la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato y sus anexos que forman parte del mismo, éste será el único responsable de las relaciones laborales, de seguridad social y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo, por lo que exime desde ahora a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación y/o acción legal que pudiera suscitarse al respecto, ya que ésta bajo ningún supuesto podrá ser considerada como Patrón Sustituto o Solidario.

"El Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe y/o contrate con motivo de la ejecución de **"La Obra"** materia de este contrato y sus anexos será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en virtud de lo cual exime a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad de carácter laboral, civil, penal o administrativo, comprometiéndose **"El Contratista"** a responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La SEDATU"** en relación con **"La Obra"** objeto de este contrato.

De igual forma, **"El Contratista"** será el único responsable por los gastos correspondientes a los seguros médicos, de vida y demás relativos, así como de las medidas de seguridad e higiene con que deba contar el personal que emplee para la ejecución de **"La Obra"**, eximiendo a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad al respecto; por lo que **"El Contratista"** eximirá a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación en su contra, ya sea judicial o administrativa, cubriendo cualquier tipo de gastos o indemnizaciones que de ello se deriven.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".- **"El Contratista"** se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un **"Superintendente de Obra"**, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato y, asimismo, conocer con amplitud la documentación entregada por **"La SEDATU"**, catálogo de conceptos, programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, incluyendo la bitácora, convenios y demás documentos inherentes que se generen con motivo de **"La Obra"**.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** se reserva el derecho de su aceptación o sustitución del **"Superintendente de Obra"**, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo. Igualmente, **"El Contratista"** se obliga a tener a disposición de **"La SEDATU"** en el lugar de la ejecución de **"La Obra"** y bajo la responsabilidad de su Representante los documentos que requiera y la bitácora, para que el **"Residente de Obra"** pueda verificar el avance físico, la calidad, especificaciones y calendarización de **"La Obra"** contratada.

"El Contratista" se obliga también a que los materiales y equipo que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de este contrato cumplan con las normas de construcción vigentes en el sitio del mismo y las especificaciones de los proyectos que forman parte de este contrato y que la ejecución de los mismos se efectúe a plena satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

"El Contratista" será el único responsable de la ejecución de **"La Obra"** y deberá someterse a las instrucciones que al efecto le señale **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo de **"El Contratista"**.

"El Contratista" se obliga a responder por su cuenta, cargo y riesgo de los defectos y vicios ocultos de los trabajos por inobservancia o negligencia, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

Si **"El contratista"** realiza **"La Obra"** por mayor valor de lo contratado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo.

DÉCIMA TERCERA.- RESTRICCIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 47, último párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 84 de su Reglamento, los derechos y obligaciones que se deriven de este contrato no podrán cederse ni transferirse en forma parcial o total favor de cualquier persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por los trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la aprobación por escrito de **"La SEDATU".**

En la solicitud que presente **"El Contratista"**, además de presentar el contrato o convenio de cesión de derechos que pretende celebrar; deberá proporcionar la información de la persona física o moral a favor de quien pretende ceder o transferir sus derechos de cobro, lo cual será necesario para que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** este en posibilidad de determinar si autoriza o no lo solicitado y en su caso, efectuar el pago correspondiente. La cesión de derechos no exenta al contratista de facturar los trabajos que se estimen.

Cuando **"El Contratista"** requiera la aprobación para la cesión o transferencia de derechos de cobro para adquirir algún financiamiento para la ejecución de **"La Obra"**, el **"Residente de Obra"** deberá reconocer los trabajos realizados hasta el momento de la solicitud, aún y cuando los conceptos de los trabajos no se encuentren totalmente terminados.

Para el caso de que **"El Contratista"** opte por la cesión o transferencia de derechos de cobro que prevé el numeral 10 de las **"Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo"**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, **"La SEDATU"** en este acto manifiesta su voluntad a **"El Contratista"** para que pueda ceder o transferir sus derechos de cobro únicamente a favor de un intermediario financiero mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas.

Si con motivo de la cesión o transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"El Contratista"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS.- "La SEDATU", designa en el proemio de este contrato al Servidor Público que fungirá como **"Residente de Obra"**, el que será corresponsable de la supervisión de la vigilancia, control y revisión de los trabajos, de acuerdo a las funciones establecidas en los Artículos 112, 113, 114 y 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Dicho **"Residente de Obra"** deberá dar apertura a la bitácora, en términos de lo previsto por la Fracción III del Artículo 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente. Cuando la bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo. Asimismo, deberá registrar en dicha bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de **"La Obra"** con la periodicidad que se establece en el presente instrumento y sus anexos de conformidad con los Artículos 122, 123, 124 y 125, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

160

"La SEDATU" se reserva el derecho para contratar a terceros bajo el esquema de Servicios Relacionados con Obra Pública a fin de supervisar, vigilar y controlar **"La Obra"**, sin perjuicio de las atribuciones del Residente de la Obra. Dicho tercero se reconocerá para efectos del presente contrato como **"Supervisión Externa"**.

DÉCIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVOS.- A efecto de que en forma conjunta supervisen la adecuada ejecución de **"La Obra"** a que se refiere el presente contrato, **"Las Partes"** designarán a sus representantes con facultades para tomar decisiones.

Las facultades y atribuciones de los Representantes, serán las siguientes:

- Resolverán las discrepancias futuras y previsibles del presente contrato, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación.
- Promoverán, organizarán y facilitarán el trabajo conjunto entre **"Las Partes"** para la ejecución de **"La Obra"**.
- Evaluarán periódicamente los resultados logrados para efectos del presente contrato y sus anexos, así como emitir las recomendaciones pertinentes para la mejor consecución de los fines establecidos en el propio instrumento jurídico.

DÉCIMA SEXTA.- INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y PAGOS EN EXCESO.- Conforme a lo dispuesto por el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** a solicitud de **"El Contratista"**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando **"Las Partes"** tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"El Contratista"**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"El Contratista"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La SEDATU"**, conforme al procedimiento establecido en los Artículos 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 127 al 137 de su Reglamento.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"El Contratista"** sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

DÉCIMA SÉPTIMA.- OTRAS RETENCIONES.- De conformidad con el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, de las estimaciones que se cubran a **"El Contratista"**, se le descontará el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de cada una de ellas, por la inspección, vigilancia y control de los trabajos que realiza la Secretaría de la Función Pública.

"El Contratista" se obliga a reflejar el importe de dicho porcentaje en la estimación que presente a **"La SEDATU"** y ésta se obliga a retenerlo y enterarlo a la Tesorería de la Federación.

Dicha retención será calculada por el **"Residente de Obra"** designado, al momento de la verificación de la estimación para el trámite de pago.

161

DÉCIMA OCTAVA.- PENAS CONVENCIONALES. "La SEDATU" tendrá la facultad de verificar si los trabajos, se están ejecutando por **"El Contratista"** de conformidad con el contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y el Programa calendarizado aprobado. Los trabajos mal ejecutados se tendrán por no ejecutados.

Se aplicarán las penas convencionales por atraso en el cumplimiento de las fechas establecidas en el programa de ejecución general de **"La Obra"**, así como por el atraso en el cumplimiento en la fecha de terminación de la ejecución de la misma sin perjuicio de que se opte por la rescisión del contrato, por causas imputables a **"El Contratista"**.

La **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"**, designada por **"La SEDATU"** serán los responsables de calcular el importe de las penas convencionales que se aplicarán a **"El Contratista"**, derivadas del incumplimiento en que éste haya incurrido durante la ejecución de los trabajos objeto de **"La Obra"** y en su caso, a la terminación de la misma.

Las penas serán determinadas en función del importe de los trabajos que no se hayan realizado oportunamente conforme al programa de ejecución general de los trabajos y se aplicarán considerando los ajustes a costos, sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, considerando para el cálculo de las mismas, el avance en la ejecución de los trabajos conforme a las fechas de corte para el pago de estimaciones pactadas en éste Contrato.

Durante la vigencia de los programas de ejecución aprobados, las penas convencionales se aplicarán mediante retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, mismas que **"El Contratista"** podrá recuperar en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa; para determinarlo, la **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"** designados por **"La SEDATU"** revisarán mensualmente el programa de ejecución general de los trabajos y si como consecuencia de la verificación física del avance se determina que **"El Contratista"** lleva un avance menor de lo que debió realizarse, aplicará como retención la cantidad que resulte de multiplicar el 2% (dos por ciento) al importe que resulte como diferencia entre el importe programado y el ejecutado, conforme a lo establecido en el criterio emitido por **"El Residente de Obra"** de **"La SEDATU"**.

Dichas retenciones en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato; asimismo, cuando **"El Contratista"** regularice los tiempos de atraso señalados en el programa de ejecución general de los trabajos, podrá recuperar las retenciones económicas que se le hayan efectuado, por lo que se le reintegrará el importe de las mismas que al momento de la revisión tuviera acumuladas.

Las aplicaciones de estas retenciones tendrán carácter de definitivas, si a la fecha de terminación de los trabajos pactados en este contrato, estos no se han conciliado.

Si **"El Contratista"** no concluye los trabajos en el plazo establecido en este contrato y en el programa de ejecución general de los trabajos, **"La SEDATU"** aplicará las penas convencionales que resulten de multiplicar el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado oportunamente, por cada día que transcurra desde la fecha de terminación pactada, hasta el momento de su terminación real. Dichas penas no podrán ser superiores en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato.

16

"El Contratista" expresa su conformidad de que las cantidades que resulten por concepto de retenciones se apliquen administrativamente en las estimaciones que se formulen y el de las penas convencionales en el Finiquito de los trabajos y se aplicará siempre y cuando el atraso sea por causas imputables a **"El Contratista"** y que no haya sido resultado de la demora motivada por caso fortuito, fuerza mayor o por razones de interés general que a juicio del **"Residente de Obra"** de **"La SEDATU"** no se atribuye a **"El Contratista"**.

De resultar saldo a favor de **"El Contratista"** por concepto de retenciones una vez conciliada la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, procederá su devolución.

Cuando "La SEDATU" reintegre a **"El Contratista"** algún monto retenido, no se generará gasto financiero alguno.

DECIMA NOVENA.- PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS.- Los precios unitarios de este contrato serán fijos y en moneda nacional, solo se reconocerá revisión de los mismos atendiendo a lo establecido en los Artículos 56, 57 Fracción II y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 136 y del 173 al 183 de su Reglamento y a solicitud por escrito de **"El Contratista"**.

Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado y en el momento de ocurrir dicha contingencia, dichos costos deberán ser ajustados conforme a lo previsto por el Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el aumento o reducción deberá constar por escrito de acuerdo a lo siguiente:

Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutarse, conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos o en caso de existir atraso no imputable a **"El Contratista"** con respecto al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al de presentación y apertura de la propuesta, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

Cuando el atraso sea imputable a **"El Contratista"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Cuando el porcentaje del ajuste de costos sea al alza, **"El Contratista"** dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la publicación de los índices nacionales de precios productor con servicios aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos con los estudios y documentación que le soporten a **"La SEDATU"** si el referido porcentaje es a la baja, será **"La SEDATU"** quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique, salvo en el caso del procedimiento de ajuste señalado en la Fracción III del Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, conforme al cual invariablemente **"La SEDATU"** deberá efectuarlo, con independencia de que sea a alza o a la baja.

Una vez transcurrido este plazo, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"**.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices nacionales de precios productor con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que

163

requiera **"El Contratista"** o **"La SEDATU"** no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a calcularlos en conjunto con **"El Contratista"** conforme a los precios que investigue por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que para tal fin expida el Banco de México, de conformidad con el Artículo 58 Fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los precios de este contrato permanecerán fijos hasta la terminación de **"La Obra"**, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio de este contrato. El costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que **"El Contratista"** haya considerado en su propuesta, de conformidad con el Artículo 58 Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"El Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, en términos de lo dispuesto por los Artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurriendo el plazo establecido en el tercer párrafo del Artículo 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"** el derecho de **"El Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del periodo de que se trate; para estos casos se deberá considerar para pago de la estimación correspondiente, el ultimo porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

Los ajustes de costos a solicitud de **"El Contratista"** se entregarán al **"Residente de Obra"**, quien una vez revisados y autorizados emitirá la resolución correspondiente.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** apercibirá por escrito a **"El Contratista"** para que, en el plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada, transcurrido dicho plazo, sin que **"El Contratista"** diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** dentro de los 60 (Sesenta) días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"El Contratista"** deberá emitir por escrito la resolución que proceda, en caso contrario la solicitud se tendrá por aprobada.

Una vez autorizados los ajustes de costos, **"El Contratista"** deberá entregar la garantía y documentación correspondiente al **"Residente de Obra"** y se hará efectivo su pago en la forma y términos a que se refiere **la Cláusula Quinta.**

El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes y a solicitud de **"El Contratista"**, se revisarán conforme a los que antecede en esta misma cláusula y a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública, cubriéndose el importe que resulte aprobado, en la misma forma y lugar estipulado en el presente instrumento jurídico.

Para todo ajuste de costos a la alza y considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

184

VIGÉSIMA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- La recepción física de los trabajos bajo ninguna circunstancia podrá ser parcial, sino total y se realizará conforme a lo señalado en los requisitos y plazos que para tal efecto establecen los Artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 164 al 172 de su Reglamento, por lo que **"El Contratista"** comunicará a través de la bitácora o excepcionalmente por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** la conclusión de **"La Obra"** dentro de los 5 (cinco) días naturales contados a partir de la terminación de la misma, para lo cual deberá acompañar la documentación soporte e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor y en contra.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** verificará que estén debidamente concluidos los trabajos, reservándose el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados, dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes al anterior comunicado.

Si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** encuentra deficiencias en la terminación de los trabajos durante la verificación que para tal efecto se realice, deberá solicitar a **"El Contratista"** la reparación que corresponda conforme a las condiciones requeridas en este contrato. En este supuesto, el plazo de verificación de los trabajos pactado se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias; en este periodo, no se aplicarán penas convencionales. Lo anterior, sin perjuicio de que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** opte por la Rescisión del Contrato.

Las reparaciones de las deficiencias no podrán consistir en la ejecución total de conceptos de trabajo pendiente de realizar. En este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que los trabajos no fueron concluidos en el plazo convenido.

Al finalizar la verificación de **"La Obra"**, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** dentro de los siguientes quince días naturales procederá a la recepción física de la misma mediante el levantamiento del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra quedando **"La Obra"** bajo responsabilidad de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

En el acto de entrega física de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía prevista en la cláusula octava de este contrato a que alude el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Recibidos físicamente los trabajos, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** deberán elaborar el Finiquito del mismo, dentro de los siguientes 60 (sesenta) días naturales contados a partir del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, de ser el caso se expondrá en el Finiquito las razones que dieron origen y el procedimiento de aplicación de las penas convencionales.

De existir desacuerdo entre **"Las Partes"** respecto al Finiquito o bien, si **"El Contratista"** dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, no acude con **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** para la elaboración del Finiquito, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a elaborarlo y comunicará a **"El Contratista"** el resultado dentro de los siguientes 10 (diez) días naturales, contados a partir de su emisión; una vez notificado **"El Contratista"** tendrá un plazo de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo **"El Contratista"** no realiza alguna gestión, se dará por aceptado el Finiquito.

Determinado el saldo total, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** pondrá a disposición de **"El Contratista"** el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien

165

solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo en forma simultánea, levantar el acta administrativa correspondiente que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** y **"El Contratista"** en este contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SUSPENSIÓN DE "LA OBRA".- **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** podrá en cualquier momento suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos por cualquier causa justificada; en este caso lo comunicará por escrito a **"El Contratista"** inmediatamente después de que se presenten las causas que la originen.

Cuando se suspenda **"La Obra"** por causas imputables a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, esta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato. En este supuesto se estará a lo dispuesto por los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 144 al 149 de su Reglamento. Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Para efectuar el pago de los trabajos prestados y no estimados, **"El Contratista"**, dentro de los **15 (quince)** días naturales siguientes a la notificación de la suspensión, deberá presentar estudio que justifique su solicitud; dentro de igual plazo **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** deberá resolver la procedencia de la petición, para lo cual se deberá celebrar convenio entre **"Las Partes"**.

Cuando hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión, el presente contrato continuará produciendo todos sus efectos legales, de conformidad con los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 144 al 149 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** podrá dar por terminado anticipadamente este contrato cuando concurran razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas ocasionaría un diario o perjuicio grave al Estado, se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitido por la Secretaría de la Función Pública o por resolución de autoridad judicial competente, o bien no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de la ejecución de los trabajos; en estos supuestos, **"La SEDATU"** reembolsará al contratista los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente, en términos de los Artículos 60 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 150 al 153 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Cuando ocurran razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** las hará del conocimiento de **"El Contratista"** inmediatamente después de que ocurran dichas circunstancias.

"La SEDATU" deberá liquidar en su caso a **"El Contratista"**, los trabajos ejecutados que hubieren sido aceptados a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen

directamente con el presente contrato, de conformidad con el Articulo 62, Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 152 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

"El Contratista" se obliga a devolver a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir del inicio del procedimiento de terminación anticipada, toda la documentación que esta le hubiere entregado para la ejecución de **"La Obra"**.

VIGÉSIMA TERCERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión previsto en el Artículo 61 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, motivando la rescisión en alguna de las causales previstas en el Artículo 157 de su Reglamento, haciendo efectiva la Fianza de Anticipo, de Cumplimiento o ambas, según corresponda, señaladas en la Cláusula Octava de este instrumento jurídico, independientemente de que se le apliquen a **"El Contratista"** las penas convencionales a que haya lugar, otorgándole un plazo de 15 (quince) días hábiles posteriores al plazo antes señalado **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** comunicará a **"El Contratista"** la determinación de dar o no por rescindido el presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá bajo su responsabilidad, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá rescindir administrativamente el presente contrato en los términos convenidos en esta cláusula y de acuerdo a los Artículos 61 y 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 154 al 163 de su Reglamento, siendo causas imputables a **"El Contratista"** los siguientes supuestos:

- No iniciar los trabajos dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme al Artículo 157, Fracción I del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Interrumpir injustificadamente la ejecución de **"La Obra"** o se niegue a reparar o reponer alguna parte de éste, que hubiere sido detectada como defectuosa por **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No ejecutar **"La Obra"** de conformidad con lo estipulado en este contrato o sin motivo justificado deje de acatar las órdenes dadas por el **"Residente de Obra"** designado por **"La SEDATU"**.
- No dar cumplimiento al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos por falta de materiales, trabajadores o equipo y que a juicio de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de **"La Obra"** en el plazo estipulado.
  No implicará retraso en el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones o la falta de entrega de información requerida para la ejecución de **"La Obra"** que deba proporcionar o suministrar **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como cuando ésta hubiere ordenado la suspensión de **"La Obra"**.

167

- No corregir los trabajos mal ejecutados en el término de 15 (quince) días naturales contados a partir de la comunicación que por escrito le haga saber **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Ser declarado o estar sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga.
- Subcontratar parte de los trabajos objeto de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Transferir los derechos de cobro derivados de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No dar a **"La SEDATU"** y a la institución que tenga la facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y servicios.
- Cambie su nacionalidad por otra o bien, si siendo extranjero, invoque la protección de su gobierno en relación al contrato.
- En el caso de que alguna de las personas que forman parte de **"El Contratista"** se encuentre en el supuesto señalado en la declaración VII de **"El Contratista"** de este contrato.
- Incumpla con el compromiso que, en su caso, haya adquirido al momento de la suscripción del contrato, relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por **"La SEDATU"** o entidad para la ejecución de los trabajos.
- En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato, las leyes, tratados y demás aplicables.

En caso de decretarse la recesión del contrato y existencia de saldo de anticipo por amortizar **"El Contratista"** deberá reintegrar dicho anticipo a **"La SEDATU"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si **"El Contratista"** no reintegra el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme al Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de decretarse la rescisión del contrato por causas imputables a **"El Contratista"**, una vez emitida la determinación respectiva, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el Finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías. En el Finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que en su caso, le hayan sido entregados.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro, de conformidad con el Artículo 62 Fracción II segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA CUARTA.- SANCIONES.- **"El Contratista"** que infrinja las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas podrá ser sancionado conforme a los Artículos 77, 78, 79, 80, 81 y 82 de la misma Ley, ello sin perjuicio de las penas en que pudiera incurrir por violaciones a normas distintas a las anteriores.

VIGÉSIMA QUINTA.- NULIDAD DEL CONTRATO.- Si conforme a lo dispuesto en el Artículo 15 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los actos, contratos y/o convenios que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** realice o celebre en contravención a lo dispuesto por el citado

ordenamiento legal, serán nulos previa determinación de la autoridad competente. La solución de las controversias se sujetará a lo previsto por el Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin prejuicio de lo establecido en los tratados que México sea parte.

VIGÉSIMA SEXTA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.- Cuando por caso fortuito o de fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos **"El Contratista"** podrá suspender estos; en este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá presentar su solicitud a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** quien resolverá dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción de la misma; en caso de negativa será necesario que **"El Contratista"** obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** no contesta dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de **"El Contratista"**.

En los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor que no permitan a **"El Contratista"** cumplir con el programa de ejecución general de los trabajos, este solicitará por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, dentro de los 30 (treinta) días naturales posterior a la fecha en que se hubiere dado el caso fortuito o de fuerza mayor, la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos en que apoye su solicitud.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** resolverá en un plazo no mayor a 15 (quince) días naturales, sobre la justificación y procedencia de la prórroga y en su caso, concederá la que haya solicitado **"El Contratista"** o la que ella estime conveniente y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al contrato, así como al programa de ejecución general de los trabajos aprobados.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar el presente contrato, por igual en aumento que en reducción, siguiendo lo expuesto en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 y 109 de su Reglamento, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerandos conjunta o separadamente, no rebasen el **25% (Veinticinco por Ciento)** del monto o del plazo pactados, impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la ley o los tratados.

Para el caso de rebasar el presupuesto autorizado, se deberá solicitar una nueva autorización por la cantidad sobrepasada, así como la constancia de suficiencia presupuestaria de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Si las modificaciones exceden el porcentaje antes indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales, los cuales para su procedencia deberán contar con la autorización del titular del área responsable de la contratación de los trabajos y de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Las modificaciones que se realicen deberán efectuarse por escrito con la participación en forma conjunta de **"Las Partes"** considerándose dichas modificaciones como anexos al convenio que al efecto suscriban **"Las Partes"** siempre y cuando en todo se dé cumplimiento a lo establecido en la Sección III (de las modificaciones a los contratos) del Capítulo Tercero (de la contratación) del Título Segundo (de las obras y servicios por contrato) del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA OCTAVA.- PERJUICIO A TERCEROS.- Si con motivo del traslado de materiales y equipo así como por la ejecución de los trabajos por **"El Contratista"** se causara perjuicio a terceros, éste se obliga a responder por ello y eximir de toda responsabilidad a **"La SEDATU"**.

169

VIGÉSIMA NOVENA.- ACCESO A LOS SITIOS.- "La SEDATU" través del **"Residente de Obra"** facilitará el acceso al personal de **"El Contratista"**, así como a los proveedores de materiales debidamente acreditado para el acceso a las zonas delimitadas, siempre y cuando dicho personal cumpla con los requisitos de identificación correspondientes.

TRIGÉSIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL.- El presente contrato y su anexo técnico constituyen un acuerdo entre **"Las Partes"**, en relación con el objeto mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligación o comunicación entre estas, ya sea oral o escrita con anterioridad a la fecha en que se firma el mismo.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- EROGACIONES DE "EL CONTRATISTA".- Todas las erogaciones y gastos que para el cumplimiento del objeto del presente contrato realice **"El Contratista"**, por concepto de pagos a su personal, adquisición de equipo, materiales y utensilios de trabajo, amortizaciones, viáticos, uniformes de trabajo de su personal, primas de seguros, impuestos y cualquier otro tipo de concepto, serán exclusivamente a su cargo, cuenta y riesgo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "Las Partes" se obligan a sujetarse estrictamente al objeto de este contrato a todas y cada una de las declaraciones y cláusulas que lo integran y sus anexos, así como a los lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento; el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente y disposiciones vigentes que le sean aplicables.

TRIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES.- "Las Partes" convienen en que todas las notificaciones que deban o deseen realizarse en relación con el presente contrato, deberán hacerse por escrito, mediante entrega directa con acuse de recibo, correo electrónico o vía correo certificado con acuse de recibo, porte pagado, dirigidas a los domicilios convencionales indicados en las declaraciones del presente contrato y/o correo electrónico que al efecto se notifiquen por escrito. Las notificaciones se considerarán entregadas en la fecha que aparece en el acuse de recibo o bien, con el recibo de confirmación de entrega del correo, o en la confirmación de entrega del servicio de mensajería o correo electrónico.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas modificaciones que procedan realizarle a través de la bitácora de **"La Obra"**.

TRIGÉSIMA CUARTA.- TÍTULOS.- Los títulos de las cláusulas del contrato se utilizan exclusivamente para conveniencia de **"Las Partes"** y no tienen ningún significado legal o contractual, solo tienen por objeto facilitar la referencia a cada una de ellas, su identificación y lectura, por lo tanto no limitan ni afectan la interpretación para ampliar, disminuir o afectar de alguna manera el alcance del contenido del clausulado del presente Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA.- DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.-En caso de que con motivo del cumplimiento de las obligaciones pactadas dentro del presente contrato **"LAS PARTES"** acuerdan que en caso de que comentan violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad será única y exclusivamente a cargo de **"El Contratista"**. Para el caso de que se generen derechos inherentes a la propiedad intelectual estos se constituirán en favor de **"LA SEDATU"**, en términos de las disposiciones legales aplicables.

TRIGÉSIMA SEXTA.- PROMOCIÓN DE LA OBRA.- Para efectos de informar a la sociedad sobre las acciones y fuente de financiamiento, **"El Contratista"**, se obliga a realizarlos en la forma en que le sea requerido por **"LA SEDATU"**, por conducto del **"Residente de Obra"**.

170

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.-DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-"Las Partes" acuerdan que en cualquier momento podrán sujetarse a procedimiento de resolución de controversias distinto al contemplado en el Capítulo Tercero, Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TRIGÉSIMA OCTAVA.-PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.-Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 95 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **"Las Partes"** acuerdan que en cualquier momento podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública y solicitud de conciliación por desavenencias derivadas del incumplimiento del presente contrato.

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte del contratista traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.

TRIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México por lo renuncian expresamente al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió error, dolo, mala fe, lesión, violencia, ni vicio alguno que afectara su voluntad, por lo que enteradas de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por triplicado en la Ciudad de México, el **06 de marzo de 2017**.

POR "LA SEDATU"

"El Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

Lic. Armando Saldaña Flores

"El Delegado Estatal en su carácter de "Residente de Obra"

Lic. Jesús Alvarado Cabrales

POR "EL CONTRATISTA"
El Representante Legal

C. Oscar Alberto Fierro González

SEDATU-DGO-IVU-002-2018

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Contrato de Obra Pública, sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, relativo a la ejecución de los trabajos de **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- REHABILITACION DE 98,435.86 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA BLVD. FRANCISCO VILLA (CARRILES LATERALES) ENTRE JESUS GARCIA Y ESTAÑO, LOCALIDAD FRACCIONAMIENTO JARDINES, MUNICIPIO DE DURANGO. 2.- REHABILITACION DE 1,145 M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. FERROCARRIL ENTRE C. EDUCACION Y CALLE LERDO, LOCALIDAD CENTRO, MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. 3.- REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 81,252.46 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, LOCALIDAD CENTRO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, TODAS EN EL ESTADO DE DURANGO"**, en adelante **"La Obra"**, que celebran por una parte, el Ejecutivo Federal, a través de la **Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano,** por conducto de la **Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo**, a la que en lo sucesivo se denominará **"La SEDATU"**, representada en este acto por el **Lic. Armando Saldaña Flores, Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo;** por la Delegación Estatal en **Durango** en su carácter de **"Residente de Obra"** el **Lic. Jesús Alvarado Cabrales,** y por la otra la empresa denominada **"Constructora FIGOSA S.A. de CV."**, a la que en lo sucesivo se denominará **"El Contratista"**, representado en este acto por el **C. Oscar Alberto Fierro González,** en su carácter de Representante Legal de la empresa, a quienes conjuntamente y en lo sucesivo se les denominará **"Las Partes"** de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

Declara "La SEDATU" que:

I. Es una dependencia de la Administración Pública Federal centralizada, conforme a lo dispuesto por los artículos 1°, 2°, Fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, con las atribuciones que le confiere el Artículo 41 del propio ordenamiento citado, así como las demás Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos relativos y aplicables al presente.

II. Tiene el carácter de Unidad Administrativa de **"La SEDATU"** adscrita a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial, con las atribuciones establecidas en el Artículo 20 del Reglamento interior de **"La SEDATU"**.

III. El **Lic. Armando Saldaña Flores**, en su carácter de Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, se encuentra facultado para celebrar el presente contrato conforme a lo dispuesto en los Artículos 13, fracción III y 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

IV. Que el **Lic. Jesús Alvarado Cabrales,** Delegado en Chihuahua de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, se encuentra facultado para suscribir el presente contrato en su calidad de **"Residente de Obra"**, de conformidad a lo establecido en los Artículo 19, fracción X y 35, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y al oficio número I-120-3474 de fecha 20 de julio de 2016, suscrito por el Director General de Coordinación de Delegaciones, por el que autoriza a los Delegados a suscribir los contratos en calidad de **"Residente de Obra"**, con motivo de los programas y acciones para atender los daños ocasionados por desastres naturales.

V. El Registro Federal de contribuyentes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano es: **SRA-750101-RB7.**

VI. La Delegación Estatal de **"La SEDATU"**, debido a la ocurrencia de lluvia severa del 3 al 7 de noviembre de 2014, en 39 municipios: Canatlán, Canelas, Coneto de Comonfort, Cuencamé, Durango, El Oro, General Simón Bolívar, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Guanaceví, Hidalgo, Indé, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Ocampo, Otáez, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Pueblo Nuevo, Rodeo, San Bernardo, San Dimas, San Juan de Guadalupe, San Juan del Río, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo, Santa Clara, Santiago Papasquiaro, Súchil, Tamazula, Tepehuanes, Tlahualilo, Topia y Vicente Guerrero del Estado de Durango, cuya Declaratoria de Desastre Natural se publicó en el Diario Oficial de la Federación el

19 de noviembre de 2014, requiere llevar a cabo los trabajos de: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- REHABILITACION DE 98,435.86 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA BLVD. FRANCISCO VILLA (CARRILES LATERALES) ENTRE JESUS GARCIA Y ESTAÑO, LOCALIDAD FRACCIONAMIENTO JARDINES, MUNICIPIO DE DURANGO. 2.- REHABILITACION DE 1,145 M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. FERROCARRIL ENTRE C. EDUCACION Y CALLE LERDO, LOCALIDAD CENTRO, MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. 3.- REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 81,252.46 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, LOCALIDAD CENTRO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, TODAS EN EL ESTADO DE DURANGO"**, con base en el presupuesto señalado en el **"ANEXO 1"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

VII. Con fecha 12 de febrero de 2018, el Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo dictaminó sobre la procedencia de no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública, por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 42, fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, acordándose la adjudicación directa del contrato a **"El Contratista"**.

VIII. Con fecha 14 de febrero de 2018, **"La SEDATU"**, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3, 26 fracción I, 27 fracción III, 41 y 42 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, se notificó a **"El Contratista"** que su propuesta presentada en el procedimiento de Adjudicación Directa, relativa a los trabajos de obra pública de: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- REHABILITACION DE 98,435.86 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA BLVD. FRANCISCO VILLA (CARRILES LATERALES) ENTRE JESUS GARCIA Y ESTAÑO, LOCALIDAD FRACCIONAMIENTO JARDINES, MUNICIPIO DE DURANGO. 2.- REHABILITACION DE 1,145 M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. FERROCARRIL ENTRE C. EDUCACION Y CALLE LERDO, LOCALIDAD CENTRO, MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. 3.-REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 81,252.46 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, LOCALIDAD CENTRO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, TODAS EN EL ESTADO DE DURANGO"**, cumple con los alcances requeridos en el catálogo de conceptos e instrucciones para presentar propuesta correspondientes, por lo que se le adjudica el contrato respectivo sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado a **"El Contratista"** por un **importe** de **$62'980,704.34** (Sesenta y Dos Millones Novecientos Ochenta Mil Setecientos Cuatro pesos 34/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 10'076,912.70** (Diez Millones Setenta y Seis Mil Novecientos Doce pesos 70/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 73'057,617.04 (Setenta y Tres Millones Cincuenta y Siete Mil Seiscientos Diecisiete pesos 04/100 M.N.),** por concepto de 3 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, con un periodo de ejecución de **150 (Ciento Cincuenta) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **20 de febrero de 2018** y terminación el día **19 de julio de 2018**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos y las especificaciones del proyecto ejecutivo señalados en el **"ANEXO 2"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

IX. Para la ejecución de los trabajos, **"La SEDATU"** no otorgará anticipo a **"El Contratista"**, comprometiéndose **"El Contratista" de conformidad con lo estipulado en el artículo 49, fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas,** a presentar la garantía de cumplimiento del contrato por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total contratado, mediante fianza emitida a favor de la Tesorería de la Federación y expedida por institución nacional debidamente autorizada.

X. Cuenta con recursos presupuestales suficientes para cumplir las obligaciones que se deriven del presente contrato, según la constancia del Acuerdo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos en adelante **"BANOBRAS" No. SE.I.06/2018 de fecha 16 de enero de 2018 en alcance del** Acuerdo **SE.I.06/2017 de fecha 18 de enero de 2017,** por el cual el Comité Técnico del Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, autorizó los recursos a **"La SEDATU"** poniéndolos a su disposición para la ejecución de las acciones aprobadas.

XI. El domicilio legal y fiscal de **"La SEDATU"**, es el ubicado en Avenida Heroica Escuela Naval Militar # 669, Colonia Presidentes Ejidales 2ª. Sección, Delegación Coyoacán, C.P. 04470 Ciudad de México.

Declara "El Contratista", que:

I. Es una sociedad legalmente constituida conforme a las Leyes Mexicanas, de conformidad con la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe del Lic. Felipe Colomo Castro, Titular de la Notaría Pública 28 de la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, en la cual consta la constitución de la sociedad denominada "**CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.**" cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005.

II. En la Escritura Pública número **443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, señalada en la declaración anterior se hizo constar el objeto social de la sociedad considerando entre otros: **"La construcción de caminos, carreteras, presas, calles, canales y en general cualquier obra o tipo de construcción arquitectónica o de ingeniería civil"**.

III. El **C. Oscar Alberto Fierro González**, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato en nombre y representación de **"El Contratista"** en términos de la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe de la Lic. Felipe Colomo Castro, Notario Titular de la Notaría Pública No. 28, en el estado de Chihuahua, Chihuahua, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005, manifestando que las facultades otorgadas no le han sido revocadas, ni modificadas en forma alguna, a la fecha de suscripción de este instrumento legal, por lo que surten plenos efectos, para la celebración del presente contrato y para obligar a su representada al pleno cumplimiento del mismo.

IV. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne la experiencia, capacidad técnica y financiera, así como la organización administrativa y elementos suficientes para obligarse a la ejecución de **"La Obra"**, en los términos pactados en el presente instrumento jurídico y sus anexos.

V. Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las disposiciones del Código Civil Federal y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria en el presente contrato; acuerdos, lineamientos, especificaciones, oficios, circulares y demás ordenamientos de diversas dependencias de la Administración Pública Federal que resulten aplicables para la debida ejecución de **"La Obra"** y demás disposiciones administrativas vigentes y normatividad aplicables en la materia; así como el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución General de los Trabajos y el Listado de Insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos, estos tres últimos documentos que se anexan debidamente firmados por **"Las Partes"** al presente contrato y forman parte integrante del mismo **(anexo 2)**.

VI. Que conoce plenamente el sitio donde se llevará a cabo **"La Obra"** objeto de este contrato, en virtud de que fue debidamente inspeccionado, conociendo en consecuencia el alcance de **"La Obra"**, así como los factores que intervienen en su ejecución.

VII. Que no se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los Artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en correlación con el Artículo 8, Fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos; manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ni él, ni algún integrante de su representada desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público ni se encuentran inhabilitados para el desempeño de **"La Obra"** Objeto de este contrato.

VIII. Que ha presentado declaraciones de los dos últimos ejercicios fiscales, asimismo manifiesta no tener adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, de conformidad con el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, anexando opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo vigente, expedida por el Servicio de Administración Tributaria.

IX. Manifiesta ser de nacionalidad mexicana y conviene que en el caso de llegar a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y a no

invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado del presente contrato.

X. Que su Registro Federal de Contribuyentes es **CFI041209B26.**

XI. Cuenta con el "Acuse de opinión positiva del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales" emitido por el Sistema de Administración Tributaria.

XII. Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones, es el ubicado en El Saucito número 6315, entre Jesús Romero Flores y Francisco Villa, c.p. 31123 y señala el correo electrónico para el mismo caso el de oscarfierro15@hotmail.com, así como los siguientes números telefónicos (614) 422 13 30 y (614) 239 53 23.

XIII. Que está consciente de la responsabilidad que implica la suscripción del presente contrato y sus anexos, así como de la confidencialidad y reserva que debe guardar respecto de la información que se proporcione para la ejecución de **"La Obra"**, así como la información que se genere con motivo de dicho instrumento contractual.

Expuesto lo anterior, "**Las Partes**" se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" contrata a **"El Contratista"** para la ejecución de **"La Obra"** sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, consistentes en: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 3 ACCIONES DIVIDIDAS EN: 1.- REHABILITACION DE 98,435.86 M2 DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA BLVD. FRANCISCO VILLA (CARRILES LATERALES) ENTRE JESUS GARCIA Y ESTAÑO, LOCALIDAD FRACCIONAMIENTO JARDINES, MUNICIPIO DE DURANGO. 2.- REHABILITACION DE 1,145 M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO EN LA VIALIDAD PRIMARIA AV. FERROCARRIL ENTRE C. EDUCACION Y CALLE LERDO, LOCALIDAD CENTRO, MUNICIPIO DE PUEBLO NUEVO. 3.-REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN 81,252.46 M2 EN VIALIDAD PRIMARIA BOULEVARD EJERCITO MEXICANO, LOCALIDAD CENTRO, EN EL MUNICIPIO DE GÓMEZ PALACIO, TODAS EN EL ESTADO DE DURANGO"**, y **"El Contratista"** se obliga a realizarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones legales indicadas en la declaración **V** del apartado de **"El Contratista"** del presente instrumento, así como a sus anexos, consistentes en el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución general de los trabajos y el listado de insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos que forman parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA.- ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" por conducto de el **"Residente de Obra"** es responsable de la administración, ejecución y cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente contrato; para lo cual emitirá las constancias de recepción de los trabajos establecidos en este instrumento y será el responsable de la integración del Libro Blanco conforme a las normas aplicables y remitirlo a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, así como a dar seguimiento del mismo hasta obtener el visto bueno del Órgano Interno de Control de la SEDATU.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO.- El precio a pagar por los trabajos objeto del presente contrato es la cantidad de **$62'980,704.34** (Sesenta y Dos Millones Novecientos Ochenta Mil Setecientos Cuatro pesos 34/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 10'076,912.70** (Diez Millones Setenta y Seis Mil Novecientos Doce pesos 70/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 73'057,617.04 (Setenta y Tres Millones Cincuenta y Siete Mil Seiscientos Diecisiete pesos 04/100 M.N.)**, por concepto de 3 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana.

El precio a pagar por la ejecución de los trabajos objeto de este contrato y sus anexos, no podrá rebasar el monto total señalado en el párrafo que antecede, por lo que todo costo adicional deberá contar previamente con la autorización y disponibilidad de recursos correspondiente, a través del convenio modificatorio que en su caso se suscriba entre **"La SEDATU"** y **"El Contratista"**, con fundamento en los

Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás aplicables de su Reglamento; en el supuesto contrario, **"La SEDATU"** no adquirirá responsabilidad alguna y toda erogación será a cuenta y cargó de **"El Contratista"**.

Considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.- "El Contratista" se obliga a realizar **"La Obra"** objeto de este contrato y sus anexos en un plazo de ejecución de **150 (Ciento Cincuenta) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **20 de febrero de 2018** y terminación el día **19 de julio de 2018**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos.

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 79 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios, Relacionados con las Mismas, la vigencia del contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"El Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones entre **"Las Partes"** o bien, se actualice el supuesto a que se refiere el último párrafo del Artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

QUINTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- "Las Partes" convienen en que el pago de los trabajos ejecutados se cubra en moneda nacional **mediante la formulación de estimaciones mensuales**, presentando la estimación correspondiente a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Para tal efecto, **"El Contratista"** dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte, entregará la estimación acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago al **"Residente de Obra"** el cual deberá realizar la revisión y pre autorización de la estimación; una vez realizado esto, la entregará a **"La SEDATU"** para su autorización y trámite de pago ante **"BANOBRAS"** dentro de un plazo no mayor a 15 (Quince) días naturales siguientes a su presentación, en caso de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro del plazo establecido, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 53, 54, 55 y 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 132 y 133 de su Reglamento.

La estimación por los trabajos ejecutados una vez revisados por el **"Residente de Obra"** y firmada por la **"Supervisión Externa"** y presentada para su procesamiento en la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, será presentada en **"BANOBRAS"** para requerir su pago por medio de transferencia electrónica, esta documentación deberá presentar la factura correspondiente firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y el apartado para la firma del Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, la carátula de estimación firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y la **"Supervisión Externa"**, oficio de la empresa en donde detalla los datos bancarios para transferencia electrónica de recursos y la solicitud de pago firmada por el Delegado Estatal de la SEDATU a entera satisfacción de **"LA SEDATU"** además de lo dispuesto por el Artículo 54 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los pagos de cada una de las estimaciones por los trabajos ejecutados son independientes entre sí y por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será solo para efecto de control administrativo.

Las estimaciones y la liquidación, aunque hayan sido pagadas, no se considerarán como aceptación de los trabajos dado que **"LA SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** se reserva expresamente el derecho de reclamar por los trabajos faltantes o mal ejecutados o por pagos en exceso que se hayan efectuado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 131 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SEXTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- En su caso a través del **"Residente de Obra"**, **"La SEDATU"** se obliga a poner a disposición de **"El Contratista"** oportunamente las vialidades en que deba ejecutarse **"La Obra"** materia de este contrato; así como la documentación administrativa con que cuente; el incumplimiento por parte de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en la entrega de las vialidades prorrogará en igual plazo la fecha pactada en este contrato para la conclusión de los trabajos; esta entrega constará por escrito y se hará en la fecha en que deba iniciarse **"La Obra"**, de conformidad con lo señalado en el Artículo 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"El Contratista" está obligado a realizar todos aquellos trámites y pagos a los que haya lugar para la ejecución de los trabajos, tomando como base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento, además de los correspondientes a la normatividad estatal y municipal, debiendo asegurar que previo al inicio de las acciones de obra, se haya cumplido con los supuestos establecidos; **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** será coadyuvante en el actuar de **"El Contratista"** para acompañar las gestiones ante las autoridades correspondientes.

SÉPTIMA.- ANTICIPO.- "La SEDATU", no otorgará anticipo a **"El Contratista"**

OCTAVA.- DE LAS GARANTÍAS.- A la firma del presente instrumento **"El Contratista"** se obliga a otorgar en favor de la Tesorería de la Federación las fianzas que garanticen:

EL CUMPLIMIENTO:

"El Contratista", a efecto de garantizar a **"La SEDATU"** el cumplimiento de las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, se obliga a otorgar dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora, por un importe de **$ 7'305,761.70 (Siete Millones Trescientos Cinco Mil Setecientos Sesenta y Un pesos 70/100 M.N.)**, correspondiente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, cuya póliza deberá cumplir, con lo estipulado en los Artículos 48 Fracción II y 49 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 91, 93 y 98 de su Reglamento, conteniendo al menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de **"El Contratista"**.
b) La información correspondiente al número de contrato, en su caso, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad **$ 7'305,761.70 (Siete Millones Trescientos Cinco Mil Setecientos Sesenta y Un pesos 70/100 M.N.)**, correspondiente al **10% (diez por ciento)** del monto total del contrato, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.
e) Esta fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia. Lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previsto en el contrato y actos administrativos, asimismo esta Fianza permanecerá en vigor aún en los casos en que **"La SEDATU"** otorgue prórroga o esperas a **"El Contratista"** para el cumplimiento de sus obligaciones.
f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de **"La Obra"** se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.

177

g) Que la institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida, en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.

h) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto, renuncia a lo estipulado en el artículo 178 de la citada Ley.

I) Para cancelar la Fianza serán requisitos indispensables contar con el acta administrativa correspondiente o bien el finiquito y en caso de existir saldos a cargo del **"El Contratista"**, la liquidación correspondiente y la garantía por los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido **"El Contratista"**.

j) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

DE VICIOS OCULTOS:

Una vez concluidos los trabajos **"El Contratista"** se obliga a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y la legislación aplicable, de conformidad con lo establecido en el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo cual, previamente a la recepción de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía, la cual se liberará una vez transcurridos doce meses contados a partir de la fecha del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo de **"El Contratista"**.

Esta garantía a elección de **"El Contratista"** podrá ser alguna de las siguientes:

1.- Fianza: Por el 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, la cual deberá cumplir con lo establecido por los Artículos 49 y 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como 95, 97 y 98 de su Reglamento.

2.- Cualquiera de las formas establecidas en el segundo párrafo del artículo 66 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que **"El Contratista"** incurra en alguna responsabilidad, quedan a salvo los derechos de **"La SEDATU"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a esta cláusula.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN.- "La SEDATU" y **"El Contratista"** convienen en que para efectos de la ejecución de **"La Obra"** materia del presente instrumento, **"La SEDATU"** no autoriza la subcontratación del mismo. Los daños o perjuicios que resultaren por la omisión de acatar lo dispuesto en esta cláusula, serán a cargo de **"El Contratista"**.

DÉCIMA.- CONFIDENCIALIDAD.- "El Contratista" se obliga a no divulgar la información proporcionada para la ejecución de los trabajos, así como los datos y resultados obtenidos de los mismos, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones o de cualquier otra forma o medio, sin la autorización expresa y por escrito de **"La SEDATU"**, pues dichos datos y resultados son propiedad de este último, con excepción de

que se trate de algún empleado, proveedor o afiliada que para fines estrictamente relacionados con su participación o análisis necesite conocer el objeto del presente contrato, por lo que **"El Contratista"** obligará a las personas mencionadas a no divulgar la información que se les proporcione. Para tales efectos, **"El Contratista"** se compromete a entregar la relación de empresas y personas a las cuales se les proporcionará información del contrato.

"El Contratista" se obliga a mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con el presente contrato, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

Esta obligación continuará vigente por tiempo indefinido, aún después de vencido el contrato y realizada **"La Obra"** materia del presente instrumento jurídico.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá ejercer las acciones legales que se deriven de la violación a esta cláusula, en cualquier tiempo sin perjuicio de las sanciones administrativas o civiles a que haya lugar.

DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES.- En relación con el personal que **"El Contratista"** utilice en la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato y sus anexos que forman parte del mismo, éste será el único responsable de las relaciones laborales, de seguridad social y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo, por lo que exime desde ahora a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación y/o acción legal que pudiera suscitarse al respecto, ya que ésta bajo ningún supuesto podrá ser considerada como Patrón Sustituto o Solidario.

"El Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe y/o contrate con motivo de la ejecución de **"La Obra"** materia de este contrato y sus anexos será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en virtud de lo cual exime a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad de carácter laboral, civil, penal o administrativo, comprometiéndose **"El Contratista"** a responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La SEDATU"** en relación con **"La Obra"** objeto de este contrato.

De igual forma, **"El Contratista"** será el único responsable por los gastos correspondientes a los seguros médicos, de vida y demás relativos, así como de las medidas de seguridad e higiene con que deba contar el personal que emplee para la ejecución de **"La Obra"**, eximiendo a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad al respecto; por lo que **"El Contratista"** eximirá a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación en su contra, ya sea judicial o administrativa, cubriendo cualquier tipo de gastos o indemnizaciones que de ello se deriven.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".- "El Contratista" se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un **"Superintendente de Obra"**, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato y, asimismo, conocer con amplitud la documentación entregada por **"La SEDATU"**, catálogo de conceptos, programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, incluyendo la bitácora, convenios y demás documentos inherentes que se generen con motivo de **"La Obra"**.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** se reserva el derecho de su aceptación o sustitución del **"Superintendente de Obra"**, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo. Igualmente, **"El Contratista"** se obliga a tener a disposición de **"La SEDATU"** en el lugar de la ejecución de **"La Obra"** y bajo la responsabilidad de su Representante los documentos que requiera y la bitácora, para que el **"Residente de**

Obra" pueda verificar el avance físico, la calidad, especificaciones y calendarización de **"La Obra"** contratada.

"El Contratista" se obliga también a que los materiales y equipo que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de este contrato cumplan con las normas de construcción vigentes en el sitio del mismo y las especificaciones de los proyectos que forman parte de este contrato y que la ejecución de los mismos se efectúe a plena satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

"El Contratista" será el único responsable de la ejecución de **"La Obra"** y deberá someterse a las instrucciones que al efecto le señale **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo de "El **Contratista"**.

"El Contratista" se obliga a responder por su cuenta, cargo y riesgo de los defectos y vicios ocultos de los trabajos por inobservancia o negligencia, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

Si **"El contratista"** realiza **"La Obra"** por mayor valor de lo contratado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo.

DÉCIMA TERCERA.- RESTRICCIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 47, último párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 84 de su Reglamento, los derechos y obligaciones que se deriven de este contrato no podrán cederse ni transferirse en forma parcial o total favor de cualquier persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por los trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la aprobación por escrito de **"La SEDATU"**.

En la solicitud que presente **"El Contratista"**, además de presentar el contrato o convenio de cesión de derechos que pretende celebrar; deberá proporcionar la información de la persona física o moral a favor de quien pretende ceder o transferir sus derechos de cobro, lo cual será necesario para que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** este en posibilidad de determinar si autoriza o no lo solicitado y en su caso, efectuar el pago correspondiente. La cesión de derechos no exenta al contratista de facturar los trabajos que se estimen.

Cuando **"El Contratista"** requiera la aprobación para la cesión o transferencia de derechos de cobro para adquirir algún financiamiento para la ejecución de **"La Obra"**, el **"Residente de Obra"** deberá reconocer los trabajos realizados hasta el momento de la solicitud, aún y cuando los conceptos de los trabajos no se encuentren totalmente terminados.

Para el caso de que **"El Contratista"** opte por la cesión o transferencia de derechos de cobro que prevé el numeral 10 de las **"Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo"**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, **"La SEDATU"** en este acto manifiesta su voluntad a **"El Contratista"** para que pueda ceder o transferir sus derechos de cobro únicamente a favor de un intermediario financiero mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas.

Si con motivo de la cesión o transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"El Contratista"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

180

DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS.- "La SEDATU", designa en el proemio de este contrato al Servidor Público que fungirá como **"Residente de Obra"**, el que será corresponsable de la supervisión de la vigilancia, control y revisión de los trabajos, de acuerdo a las funciones establecidas en los Artículos 112, 113, 114 y 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Dicho **"Residente de Obra"** deberá dar apertura a la bitácora, en términos de lo previsto por la Fracción III del Artículo 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente. Cuando la bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo. Asimismo, deberá registrar en dicha bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de **"La Obra"** con la periodicidad que se establece en el presente instrumento y sus anexos de conformidad con los Artículos 122, 123, 124 y 125, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"La SEDATU" se reserva el derecho para contratar a terceros bajo el esquema de Servicios Relacionados con Obra Pública a fin de supervisar, vigilar y controlar **"La Obra"**, sin perjuicio de las atribuciones del Residente de la Obra. Dicho tercero se reconocerá para efectos del presente contrato como **"Supervisión Externa"**.

DÉCIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVOS.- A efecto de que en forma conjunta supervisen la adecuada ejecución de **"La Obra"** a que se refiere el presente contrato, **"Las Partes"** designarán a sus representantes con facultades para tomar decisiones.

Las facultades y atribuciones de los Representantes, serán las siguientes:

- Resolverán las discrepancias futuras y previsibles del presente contrato, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación.
- Promoverán, organizarán y facilitarán el trabajo conjunto entre **"Las Partes"** para la ejecución de **"La Obra"**.
- Evaluarán periódicamente los resultados logrados para efectos del presente contrato y sus anexos, así como emitir las recomendaciones pertinentes para la mejor consecución de los fines establecidos en el propio instrumento jurídico.

DÉCIMA SEXTA.- INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y PAGOS EN EXCESO.- Conforme a lo dispuesto por el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** a solicitud de **"El Contratista"**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando **"Las Partes"** tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"El Contratista"**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"El Contratista"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La SEDATU"**, conforme al procedimiento establecido en los Artículos 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 127 al 137 de su Reglamento.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de "**El Contratista**" sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

DÉCIMA SÉPTIMA.- OTRAS RETENCIONES.- De conformidad con el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, de las estimaciones que se cubran a "**El Contratista**", se le descontará el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de cada una de ellas, por la inspección, vigilancia y control de los trabajos que realiza la Secretaría de la Función Pública.

"**El Contratista**" se obliga a reflejar el importe de dicho porcentaje en la estimación que presente a **"La SEDATU"** y ésta se obliga a retenerlo y enterarlo a la Tesorería de la Federación.

Dicha retención será calculada por el **"Residente de Obra"** designado, al momento de la verificación de la estimación para el trámite de pago.

DÉCIMA OCTAVA.- PENAS CONVENCIONALES. "La SEDATU" tendrá la facultad de verificar si los trabajos, se están ejecutando por "**El Contratista**" de conformidad con el contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y el Programa calendarizado aprobado. Los trabajos mal ejecutados se tendrán por no ejecutados.

Se aplicarán las penas convencionales por atraso en el cumplimiento de las fechas establecidas en el programa de ejecución general de "**La Obra**", así como por el atraso en el cumplimiento en la fecha de terminación de la ejecución de la misma sin perjuicio de que se opte por la rescisión del contrato, por causas imputables a "**El Contratista**".

La **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"**, designada por **"La SEDATU"** serán los responsables de calcular el importe de las penas convencionales que se aplicarán a "**El Contratista**", derivadas del incumplimiento en que éste haya incurrido durante la ejecución de los trabajos objeto de "**La Obra**" y en su caso, a la terminación de la misma.

Las penas serán determinadas en función del importe de los trabajos que no se hayan realizado oportunamente conforme al programa de ejecución general de los trabajos y se aplicarán considerando los ajustes a costos, sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, considerando para el cálculo de las mismas, el avance en la ejecución de los trabajos conforme a las fechas de corte para el pago de estimaciones pactadas en éste Contrato.

Durante la vigencia de los programas de ejecución aprobados, las penas convencionales se aplicarán mediante retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, mismas que "**El Contratista**" podrá recuperar en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa; para determinarlo, la **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"** designados por **"La SEDATU"** revisarán mensualmente el programa de ejecución general de los trabajos y si como consecuencia de la verificación física del avance se determina que "**El Contratista**" lleva un avance menor de lo que debió realizarse, aplicará como retención la cantidad que resulte de multiplicar el 2% (dos por ciento) al importe que resulte como diferencia entre el importe programado y el ejecutado, conforme a lo establecido en el criterio emitido por "**El Residente de Obra**" de **"La SEDATU"**.

Dichas retenciones en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato; asimismo, cuando "**El Contratista**" regularice los tiempos de atraso señalados en el programa de ejecución general de los trabajos, podrá recuperar las retenciones económicas que se le hayan efectuado, por lo que se le reintegrará el importe de las mismas que al momento de la revisión tuviera acumuladas.

Las aplicaciones de estas retenciones tendrán carácter de definitivas, si a la fecha de terminación de los trabajos pactados en este contrato, estos no se han conciliado.

Si **"El Contratista"** no concluye los trabajos en el plazo establecido en este contrato y en el programa de ejecución general de los trabajos, **"La SEDATU"** aplicará las penas convencionales que resulten de multiplicar el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado oportunamente, por cada día que transcurra desde la fecha de terminación pactada, hasta el momento de su terminación real. Dichas penas no podrán ser superiores en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato.

"El Contratista" expresa su conformidad de que las cantidades que resulten por concepto de retenciones se apliquen administrativamente en las estimaciones que se formulen y el de las penas convencionales en el Finiquito de los trabajos y se aplicará siempre y cuando el atraso sea por causas imputables a **"El Contratista"** y que no haya sido resultado de la demora motivada por caso fortuito, fuerza mayor o por razones de interés general que a juicio del **"Residente de Obra"** de **"La SEDATU"** no se atribuye a **"El Contratista"**.

De resultar saldo a favor de **"El Contratista"** por concepto de retenciones una vez conciliada la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, procederá su devolución.

Cuando "La SEDATU" reintegre a **"El Contratista"** algún monto retenido, no se generará gasto financiero alguno.

DECIMA NOVENA.- PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS.- Los precios unitarios de este contrato serán fijos y en moneda nacional, solo se reconocerá revisión de los mismos atendiendo a lo establecido en los Artículos 56, 57 Fracción II y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 136 y del 173 al 183 de su Reglamento y a solicitud por escrito de **"El Contratista"**.

Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado y en el momento de ocurrir dicha contingencia, dichos costos deberán ser ajustados conforme a lo previsto por el Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el aumento o reducción deberá constar por escrito de acuerdo a lo siguiente:

Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutarse, conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos o en caso de existir atraso no imputable a **"El Contratista"** con respecto al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al de presentación y apertura de la propuesta, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

Cuando el atraso sea imputable a **"El Contratista"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Cuando el porcentaje del ajuste de costos sea al alza, **"El Contratista"** dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la publicación de los índices nacionales de precios productor con servicios aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos con los estudios y documentación que le soporten a **"La SEDATU"** si el referido porcentaje es a la baja, será **"La SEDATU"** quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que

justifique, salvo en el caso del procedimiento de ajuste señalado en la Fracción III del Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, conforme al cual invariablemente **"La SEDATU"** deberá efectuarlo, con independencia de que sea a alza o a la baja.

Una vez transcurrido este plazo, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"**.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices nacionales de precios productor con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera **"El Contratista"** o **"La SEDATU"** no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a calcularlos en conjunto con **"El Contratista"** conforme a los precios que investigue por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que para tal fin expida el Banco de México, de conformidad con el Artículo 58 Fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los precios de este contrato permanecerán fijos hasta la terminación de **"La Obra"**, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio de este contrato. El costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que **"El Contratista"** haya considerado en su propuesta, de conformidad con el Artículo 58 Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"El Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, en términos de lo dispuesto por los Artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurriendo el plazo establecido en el tercer párrafo del Artículo 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"** el derecho de **"El Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del periodo de que se trate; para estos casos se deberá considerar para pago de la estimación correspondiente, el ultimo porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

Los ajustes de costos a solicitud de **"El Contratista"** se entregarán al **"Residente de Obra"**, quien una vez revisados y autorizados emitirá la resolución correspondiente.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** apercibirá por escrito a **"El Contratista"** para que, en el plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada, transcurrido dicho plazo, sin que **"El Contratista"** diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** dentro de los 60 (Sesenta) días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"El Contratista"** deberá emitir por escrito la resolución que proceda, en caso contrario la solicitud se tendrá por aprobada.

Una vez autorizados los ajustes de costos, **"El Contratista"** deberá entregar la garantía y documentación correspondiente al **"Residente de Obra"** y se hará efectivo su pago en la forma y términos a que se refiere la **Cláusula Quinta.**

El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes y a solicitud de **"El Contratista"**, se revisarán conforme a los que antecede en esta misma cláusula y a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública,

184

cubriéndose el importe que resulte aprobado, en la misma forma y lugar estipulado en el presente instrumento jurídico.

Para todo ajuste de costos a la alza y considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

VIGÉSIMA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- La recepción física de los trabajos bajo ninguna circunstancia podrá ser parcial, sino total y se realizará conforme a lo señalado en los requisitos y plazos que para tal efecto establecen los Artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 164 al 172 de su Reglamento, por lo que **"El Contratista"** comunicará a través de la bitácora o excepcionalmente por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** la conclusión de **"La Obra"** dentro de los 5 (cinco) días naturales contados a partir de la terminación de la misma, para lo cual deberá acompañar la documentación soporte e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor y en contra.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** verificará que estén debidamente concluidos los trabajos, reservándose el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados, dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes al anterior comunicado.

Si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** encuentra deficiencias en la terminación de los trabajos durante la verificación que para tal efecto se realice, deberá solicitar a **"El Contratista"** la reparación que corresponda conforme a las condiciones requeridas en este contrato. En este supuesto, el plazo de verificación de los trabajos pactado se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias; en este periodo, no se aplicarán penas convencionales. Lo anterior, sin perjuicio de que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** opte por la Rescisión del Contrato.

Las reparaciones de las deficiencias no podrán consistir en la ejecución total de conceptos de trabajo pendiente de realizar. En este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que los trabajos no fueron concluidos en el plazo convenido.

Al finalizar la verificación de **"La Obra"**, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** dentro de los siguientes quince días naturales procederá a la recepción física de la misma mediante el levantamiento del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra quedando **"La Obra"** bajo responsabilidad de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

En el acto de entrega física de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía prevista en la cláusula octava de este contrato a que alude el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Recibidos físicamente los trabajos, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** deberán elaborar el Finiquito del mismo, dentro de los siguientes 60 (sesenta) días naturales contados a partir del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, de ser el caso se expondrá en el Finiquito las razones que dieron origen y el procedimiento de aplicación de las penas convencionales.

De existir desacuerdo entre **"Las Partes"** respecto al Finiquito o bien, si **"El Contratista"** dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, no acude con **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** para la elaboración del Finiquito, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a elaborarlo y comunicará a **"El Contratista"** el resultado dentro de los siguientes 10 (diez) días naturales, contados a

185

partir de su emisión; una vez notificado "**El Contratista**" tendrá un plazo de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo "**El Contratista**" no realiza alguna gestión, se dará por aceptado el Finiquito.

Determinado el saldo total, "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" pondrá a disposición de "**El Contratista**" el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo en forma simultánea, levantar el acta administrativa correspondiente que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" y "**El Contratista**" en este contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SUSPENSIÓN DE "LA OBRA".- "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" podrá en cualquier momento suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos por cualquier causa justificada; en este caso lo comunicará por escrito a "**El Contratista**" inmediatamente después de que se presenten las causas que la originen.

Cuando se suspenda "**La Obra**" por causas imputables a "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**", esta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato. En este supuesto se estará a lo dispuesto por los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 144 al 149 de su Reglamento. Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Para efectuar el pago de los trabajos prestados y no estimados, "**El Contratista**", dentro de los **15 (quince)** días naturales siguientes a la notificación de la suspensión, deberá presentar estudio que justifique su solicitud; dentro de igual plazo "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" deberá resolver la procedencia de la petición, para lo cual se deberá celebrar convenio entre "**Las Partes**".

Cuando hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión, el presente contrato continuará produciendo todos sus efectos legales, de conformidad con los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 144 al 149 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" podrá dar por terminado anticipadamente este contrato cuando concurran razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas ocasionaría un diario o perjuicio grave al Estado, se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitido por la Secretaría de la Función Pública o por resolución de autoridad judicial competente, o bien no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de la ejecución de los trabajos; en estos supuestos, "**La SEDATU**" reembolsará al contratista los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente, en términos de los Artículos 60 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 150 al 153 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Cuando ocurran razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" las hará del conocimiento de "**El Contratista**" inmediatamente después de que ocurran dichas circunstancias.

186

"La SEDATU" deberá liquidar en su caso a **"El Contratista"**, los trabajos ejecutados que hubieren sido aceptados a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, de conformidad con el Articulo 62, Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 152 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

"El Contratista" se obliga a devolver a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir del inicio del procedimiento de terminación anticipada, toda la documentación que esta le hubiere entregado para la ejecución de **"La Obra"**.

VIGÉSIMA TERCERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión previsto en el Artículo 61 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, motivando la rescisión en alguna de las causales previstas en el Artículo 157 de su Reglamento, haciendo efectiva la Fianza de Anticipo, de Cumplimiento o ambas, según corresponda, señaladas en la Cláusula Octava de este instrumento jurídico, independientemente de que se le apliquen a **"El Contratista"** las penas convencionales a que haya lugar, otorgándole un plazo de 15 (quince) días hábiles posteriores al plazo antes señalado **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** comunicará a **"El Contratista"** la determinación de dar o no por rescindido el presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá bajo su responsabilidad, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá rescindir administrativamente el presente contrato en los términos convenidos en esta cláusula y de acuerdo a los Artículos 61 y 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 154 al 163 de su Reglamento, siendo causas imputables a **"El Contratista"** los siguientes supuestos:

- No iniciar los trabajos dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme al Artículo 157, Fracción I del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Interrumpir injustificadamente la ejecución de **"La Obra"** o se niegue a reparar o reponer alguna parte de éste, que hubiere sido detectada como defectuosa por **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No ejecutar **"La Obra"** de conformidad con lo estipulado en este contrato o sin motivo justificado deje de acatar las órdenes dadas por el **"Residente de Obra"** designado por **"La SEDATU"**.
- No dar cumplimiento al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos por falta de materiales, trabajadores o equipo y que a juicio de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de **"La Obra"** en el plazo estipulado.
  No implicará retraso en el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones o la falta de entrega de información requerida para la ejecución de **"La Obra"** que deba proporcionar o suministrar **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como cuando ésta hubiere ordenado la suspensión de **"La Obra"**.

- No corregir los trabajos mal ejecutados en el término de 15 (quince) días naturales contados a partir de la comunicación que por escrito le haga saber **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Ser declarado o estar sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga.
- Subcontratar parte de los trabajos objeto de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Transferir los derechos de cobro derivados de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No dar a **"La SEDATU"** y a la institución que tenga la facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y servicios.
- Cambie su nacionalidad por otra o bien, si siendo extranjero, invoque la protección de su gobierno en relación al contrato.
- En el caso de que alguna de las personas que forman parte de **"El Contratista"** se encuentre en el supuesto señalado en la declaración VII de **"El Contratista"** de este contrato.
- Incumpla con el compromiso que, en su caso, haya adquirido al momento de la suscripción del contrato, relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por **"La SEDATU"** o entidad para la ejecución de los trabajos.
- En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato, las leyes, tratados y demás aplicables.

En caso de decretarse la rescisión del contrato y existencia de saldo de anticipo por amortizar **"El Contratista"** deberá reintegrar dicho anticipo a **"La SEDATU"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si **"El Contratista"** no reintegra el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme al Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de decretarse la rescisión del contrato por causas imputables a **"El Contratista"**, una vez emitida la determinación respectiva, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el Finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías. En el Finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que en su caso, le hayan sido entregados.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro, de conformidad con el Artículo 62 Fracción II segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA CUARTA.- SANCIONES.- **"El Contratista"** que infrinja las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas podrá ser sancionado conforme a los Artículos 77, 78, 79, 80, 81 y 82 de la misma Ley, ello sin perjuicio de las penas en que pudiera incurrir por violaciones a normas distintas a las anteriores.

VIGÉSIMA QUINTA.- NULIDAD DEL CONTRATO.- Si conforme a lo dispuesto en el Artículo 15 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los actos, contratos y/o convenios que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** realice o celebre en contravención a lo dispuesto por el citado ordenamiento legal, serán nulos previa determinación de la autoridad competente. La solución de las

188

controversias se sujetará a lo previsto por el Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin prejuicio de lo establecido en los tratados que México sea parte.

VIGÉSIMA SEXTA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.- Cuando por caso fortuito o de fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos **"El Contratista"** podrá suspender estos; en este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá presentar su solicitud a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** quien resolverá dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción de la misma; en caso de negativa será necesario que **"El Contratista"** obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** no contesta dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de **"El Contratista"**.

En los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor que no permitan a **"El Contratista"** cumplir con el programa de ejecución general de los trabajos, este solicitará por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, dentro de los 30 (treinta) días naturales posterior a la fecha en que se hubiere dado el caso fortuito o de fuerza mayor, la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos en que apoye su solicitud.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** resolverá en un plazo no mayor a 15 (quince) días naturales, sobre la justificación y procedencia de la prórroga y en su caso, concederá la que haya solicitado **"El Contratista"** o la que ella estime conveniente y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al contrato, así como al programa de ejecución general de los trabajos aprobados.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar el presente contrato, por igual en aumento que en reducción, siguiendo lo expuesto en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 y 109 de su Reglamento, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerandos conjunta o separadamente, no rebasen el **25% (Veinticinco por Ciento)** del monto o del plazo pactados, impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la ley o los tratados.

Para el caso de rebasar el presupuesto autorizado, se deberá solicitar una nueva autorización por la cantidad sobrepasada, así como la constancia de suficiencia presupuestaria de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Si las modificaciones exceden el porcentaje antes indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales, los cuales para su procedencia deberán contar con la autorización del titular del área responsable de la contratación de los trabajos y de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Las modificaciones que se realicen deberán efectuarse por escrito con la participación en forma conjunta de **"Las Partes"** considerándose dichas modificaciones como anexos al convenio que al efecto suscriban **"Las Partes"** siempre y cuando en todo se dé cumplimiento a lo establecido en la Sección III (de las modificaciones a los contratos) del Capítulo Tercero (de la contratación) del Título Segundo (de las obras y servicios por contrato) del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA OCTAVA.- PERJUICIO A TERCEROS.- Si con motivo del traslado de materiales y equipo así como por la ejecución de los trabajos por **"El Contratista"** se causara perjuicio a terceros, éste se obliga a responder por ello y eximir de toda responsabilidad a **"La SEDATU"**.

VIGÉSIMA NOVENA.- ACCESO A LOS SITIOS.- "La SEDATU" través del **"Residente de Obra"** facilitará el acceso al personal de **"El Contratista"**, así como a los proveedores de materiales debidamente acreditado

para el acceso a las zonas delimitadas, siempre y cuando dicho personal cumpla con los requisitos de identificación correspondientes.

TRIGÉSIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL.- El presente contrato y su anexo técnico constituyen un acuerdo entre **"Las Partes"**, en relación con el objeto mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligación o comunicación entre estas, ya sea oral o escrita con anterioridad a la fecha en que se firma el mismo.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- EROGACIONES DE "EL CONTRATISTA".- Todas las erogaciones y gastos que para el cumplimiento del objeto del presente contrato realice **"El Contratista"**, por concepto de pagos a su personal, adquisición de equipo, materiales y utensilios de trabajo, amortizaciones, viáticos, uniformes de trabajo de su personal, primas de seguros, impuestos y cualquier otro tipo de concepto, serán exclusivamente a su cargo, cuenta y riesgo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "Las Partes" se obligan a sujetarse estrictamente al objeto de este contrato a todas y cada una de las declaraciones y cláusulas que lo integran y sus anexos, así como a los lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento; el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente y disposiciones vigentes que le sean aplicables.

TRIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES.- "Las Partes" convienen en que todas las notificaciones que deban o deseen realizarse en relación con el presente contrato, deberán hacerse por escrito, mediante entrega directa con acuse de recibo, correo electrónico o vía correo certificado con acuse de recibo, porte pagado, dirigidas a los domicilios convencionales indicados en las declaraciones del presente contrato y/o correo electrónico que al efecto se notifiquen por escrito. Las notificaciones se considerarán entregadas en la fecha que aparece en el acuse de recibo o bien, con el recibo de confirmación de entrega del correo, o en la confirmación de entrega del servicio de mensajería o correo electrónico.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas modificaciones que procedan realizarle a través de la bitácora de **"La Obra"**.

TRIGÉSIMA CUARTA.- TÍTULOS.- Los títulos de las cláusulas del contrato se utilizan exclusivamente para conveniencia de **"Las Partes"** y no tienen ningún significado legal o contractual, solo tienen por objeto facilitar la referencia a cada una de ellas, su identificación y lectura, por lo tanto no limitan ni afectan la interpretación para ampliar, disminuir o afectar de alguna manera el alcance del contenido del clausulado del presente Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA.- DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.-En caso de que con motivo del cumplimiento de las obligaciones pactadas dentro del presente contrato **"LAS PARTES"** acuerdan que en caso de que comentan violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad será única y exclusivamente a cargo de **"El Contratista"**. Para el caso de que se generen derechos inherentes a la propiedad intelectual estos se constituirán en favor de **"LA SEDATU"**, en términos de las disposiciones legales aplicables.

TRIGÉSIMA SEXTA.- PROMOCIÓN DE LA OBRA.- Para efectos de informar a la sociedad sobre las acciones y fuente de financiamiento, **"El Contratista"**, se obliga a realizarlos en la forma en que le sea requerido por **"LA SEDATU"**, por conducto del **"Residente de Obra"**.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.-DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-"Las Partes" acuerdan que en cualquier momento podrán sujetarse a procedimiento de resolución de controversias distinto al contemplado en el Capítulo Tercero, Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

190

TRIGÉSIMA OCTAVA.-PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.-Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 95 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **"Las Partes"** acuerdan que en cualquier momento podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública y solicitud de conciliación por desavenencias derivadas del incumplimiento del presente contrato.

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte del contratista traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.

TRIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México por lo renuncian expresamente al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió error, dolo, mala fe, lesión, violencia, ni vicio alguno que afectara su voluntad, por lo que enteradas de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por triplicado en la Ciudad de México, el **19 de febrero de 2018**.

POR "LA SEDATU"

"El Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

Lic. Armando Saldaña Flores

"El Delegado Estatal en su carácter de "Residente de Obra"

Lic. Jesús Alvarado Cabrales

POR "EL CONTRATISTA"
El Representante Legal

C. Oscar Alberto Fierro González

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Contrato de Obra Pública, sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, relativo a la ejecución de los trabajos de: **"Reconstrucción de infraestructura vial urbana por 2 acciones consistentes en: 1.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario a realizarse en un área de 85,651 M2 en la Vialidad Boulevard Oscar Flores entre las Calles Barranco Azul y Montes Urales, del Municipio de Juárez, y; 2.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario, a realizarse en un área de 9,252 M2 en la Vialidad Insurgentes entre las Calles Constitución a Libertad, del Municipio de Juárez, ambas acciones en el Estado de Chihuahua."**, en adelante **"La Obra"**, que celebran por una parte, el Ejecutivo Federal, a través de la **Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano,** por conducto de la **Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo,** a la que en lo sucesivo se denominará **"La SEDATU"**, representada en este acto por el **Lic. Armando Saldaña Flores, Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo;** por la Delegación Estatal en Chihuahua, en su carácter de **"Residente de Obra"**, la **Lic. Lucia Denisse Chavira Acosta,** y por la otra la empresa denominada **"Constructora FIGOSA S.A. de CV."**, a la que en lo sucesivo se denominará **"El Contratista"**, representado en este acto por el **C. Oscar Alberto Fierro González,** en su carácter de Representante Legal de la empresa, a quienes conjuntamente y en lo sucesivo se les denominará **"Las Partes"** de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

Declara "La SEDATU" que:

I. Es una dependencia de la Administración Pública Federal centralizada, conforme a lo dispuesto por los artículos 1°, 2°, Fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, con las atribuciones que le confiere el Artículo 41 del propio ordenamiento citado, así como las demás Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos relativos y aplicables al presente.

II. La Dirección general de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, tiene el carácter de Unidad Administrativa de **"La SEDATU"** adscrita a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial, con las atribuciones establecidas en el Artículo 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

III. El **Lic. Armando Saldaña Flores**, en su carácter de Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, se encuentra facultado para celebrar el presente contrato conforme a lo dispuesto en los Artículos 13, fracción III y 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

IV. Que la **Lic. Lucia Denisse Chavira Acosta,** Delegada en Chihuahua de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, se encuentra facultada para suscribir el presente contrato en su calidad de **"Residente de Obra"**, de conformidad a lo establecido en los Artículo 19, fracción X y 35, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y al oficio número I-120-3474 de fecha 20 de julio de 2016, suscrito por el Director General de Coordinación de Delegaciones, por el que autoriza a los Delegados a suscribir los contratos en calidad de **"Residente de Obra"**, con motivo de los programas y acciones para atender los daños ocasionados por desastres naturales.

V. El Registro Federal de contribuyentes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano es: **SRA-750101-RB7.**

VI. La Delegación Estatal de **"La SEDATU"**, debido a la ocurrencia de inundación pluvial y fluvial del 21 al 22 de septiembre de 2014, que afectó a 2 municipios: Bocoyna y Juárez del estado de Chihuahua,

SE-IV-27/2018

492

cuya Declaratoria de Desastre Natural se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 02 de octubre de 2014, requiere llevar a cabo los trabajos de: **"Reconstrucción de infraestructura vial urbana por 2 acciones consistentes en: 1.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario a realizarse en un área de 85,651 M2 en la Vialidad Boulevard Oscar Flores entre las Calles Barranco Azul y Montes Urales, del Municipio de Juárez, y; 2.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario, a realizarse en un área de 9,252 M2 en la Vialidad Insurgentes entre las Calles Constitución a Libertad, del Municipio de Juárez, ambas acciones en el Estado de Chihuahua."**, con base en el presupuesto señalado en el **"ANEXO 1"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

VII. Con fecha 09 de mayo de 2018, el Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo dictaminó sobre la procedencia de no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública, por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 42, fracción II y V de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, acordándose la adjudicación directa del contrato a **"El Contratista"**.

VIII. Con fecha 14 de mayo de 2018, **"La SEDATU"**, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3, 26 fracción I, 27 fracción III, 41 y 42 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, notificó a **"El Contratista"** que su propuesta presentada en el procedimiento de Adjudicación Directa, relativa a los trabajos de obra pública de: **"Reconstrucción de infraestructura vial urbana por 2 acciones consistentes en: 1.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario a realizarse en un área de 85,651 M2 en la Vialidad Boulevard Oscar Flores entre las Calles Barranco Azul y Montes Urales, del Municipio de Juárez, y; 2.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario, a realizarse en un área de 9,252 M2 en la Vialidad Insurgentes entre las Calles Constitución a Libertad, del Municipio de Juárez, ambas acciones en el Estado de Chihuahua."**, cumple con los alcances requeridos en el catálogo de conceptos e instrucciones para presentar propuesta correspondientes, por lo que se le adjudica el contrato respectivo sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado a **"El Contratista"** por un **importe** de **$41'780,538.79** (Cuarenta y Un Millones Setecientos Ochenta Mil Quinientos Treinta y Ocho pesos 79/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 6'684,886.21** (Seis Millones Seiscientos Ochenta y Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Seis pesos 21/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 48'465,425.00 (Cuarenta y Ocho Millones Cuatrocientos Sesenta y Cinco Mil Cuatrocientos Veinticinco pesos 00/100 M.N.)**, por concepto de 2 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, con un periodo de ejecución de **120 (Ciento Veinte) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **18 de mayo de 2018** y terminación el día **14 de septiembre de 2018,** de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos y las especificaciones del proyecto ejecutivo señalados en el **Anexo "2"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

193

IX. Para la ejecución de los trabajos, **"La SEDATU"** otorgará un anticipo a **"El Contratista"** del 30 % (treinta por ciento) sobre el monto total del contrato, comprometiéndose **"El Contratista" de conformidad con lo estipulado en el artículo 49, fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas,** a presentar las garantías del importe total del anticipo y de cumplimiento del contrato por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total contratado, mediante fianzas emitidas a favor de la Tesorería de la Federación y expedidas por instituciones nacionales debidamente autorizadas.

X. Cuenta con recursos presupuestales suficientes para cumplir las obligaciones que se deriven del presente contrato, según la constancia del Acuerdo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos en adelante **"BANOBRAS" No. SE.IV.27/2018 de fecha 26 de marzo de 2018 en alcance al Acuerdo SO.IV.23/2016,** por el cual el Comité Técnico del Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, autorizó los recursos a **"La SEDATU"** poniéndolos a su disposición para la ejecución de las acciones aprobadas.

XI. El domicilio legal y fiscal de **"La SEDATU"**, es el ubicado en Avenida Heroica Escuela Naval Militar # 669, Colonia Presidentes Ejidales 2ª. Sección, Delegación Coyoacán, C.P. 04470 Ciudad de México.

Declara "El Contratista", que:

I. Es una sociedad legalmente constituida conforme a las Leyes Mexicanas, de conformidad con la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe del Lic. Felipe Colomo Castro, Titular de la Notaría Pública 28 de la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, en la cual consta la constitución de la sociedad denominada "**CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.**" cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005.

II. En la Escritura Pública número **443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, señalada en la declaración anterior se hizo constar el objeto social de la sociedad considerando entre otros: **"La construcción de caminos, carreteras, presas, calles, canales y en general cualquier obra o tipo de construcción arquitectónica o de ingeniería civil"**.

III. El **C. Oscar Alberto Fierro González**, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato en nombre y representación de **"El Contratista"** en términos de la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe de la Lic. Felipe Colomo Castro, Notario Titular de la Notaría Pública No. 28, en el estado de Chihuahua, Chihuahua, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005, manifestando que las facultades otorgadas no le han sido revocadas, ni modificadas en forma alguna, a la fecha de suscripción de este instrumento legal, por lo que surten plenos efectos, para la celebración del presente contrato y para obligar a su representada al pleno cumplimiento del mismo.

IV. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne la experiencia, capacidad técnica y financiera, así como la organización administrativa y elementos suficientes para obligarse a la ejecución de **"La Obra"**, en los términos pactados en el presente instrumento jurídico y sus anexos.

V. Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las disposiciones del Código Civil Federal y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria en el presente contrato; acuerdos, lineamientos, especificaciones, oficios, circulares y demás ordenamientos de diversas dependencias de la Administración Pública Federal que resulten aplicables para la debida ejecución de **"La Obra"** y demás disposiciones administrativas vigentes y normatividad aplicables en la materia; así como el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución General de los Trabajos y el Listado de Insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos, estos tres últimos documentos que se anexan

194

debidamente firmados por **"Las Partes"** al presente contrato y forman parte integrante del mismo **(anexo 2)**.

VI. Que conoce plenamente el sitio donde se llevará a cabo **"La Obra"** objeto de este contrato, en virtud de que fue debidamente inspeccionado, conociendo en consecuencia el alcance de **"La Obra"**, así como los factores que intervienen en su ejecución.

VII. Que no se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los Artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en correlación con el Artículo 8, Fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos; manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ni él, ni algún integrante de su representada desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público ni se encuentran inhabilitados para el desempeño de **"La Obra"** Objeto de este contrato.

VIII. Que ha presentado declaraciones de los dos últimos ejercicios fiscales, asimismo manifiesta no tener adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, de conformidad con el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, anexando opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo vigente, expedida por el Servicio de Administración Tributaria.

IX. Manifiesta ser de nacionalidad mexicana y conviene que en el caso de llegar a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado del presente contrato.

X. Que su Registro Federal de Contribuyentes es **CFI041209B26.**

XI. Cuenta con el "Acuse de opinión positiva del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales" emitido por el Sistema de Administración Tributaria.

XII. Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones, el ubicado en El Saucito número 6315, entre Jesús Romero Flores y Francisco Villa, c.p. 31123 y señala el correo electrónico para el mismo caso el de oscarfierro15@hotmail.com, así como los siguientes números telefónicos (614) 422 13 30 y (614) 239 53 23.

XIII. Que está consciente de la responsabilidad que implica la suscripción del presente contrato y sus anexos, así como de la confidencialidad y reserva que debe guardar respecto de la información que se proporcione para la ejecución de **"La Obra"**, así como la información que se genere con motivo de dicho instrumento contractual.

Expuesto lo anterior, **"Las Partes"** se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" contrata a **"El Contratista"** para la ejecución de **"La Obra"** sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, consistentes en: **"Reconstrucción de infraestructura vial urbana por 2 acciones consistentes en: 1.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario a realizarse en un área de 85,651 M2 en la Vialidad Boulevard Oscar Flores entre las Calles Barranco Azul y Montes Urales, del Municipio de Juárez, y; 2.- Demolición de carpeta asfáltica existente de 8.0 cm de espesor promedio, formación de la carpeta base de 25 cm de espesor riego de impregnación con asfalto fm-1 a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2, tendido, compactado, planchado y sellado de poro, limpieza de área de trabajo y base de barrido y sopletiado, poreo con arena fina, retiros de materiales al relleno sanitario, a realizarse en un área de 9,252 M2 en la Vialidad Insurgentes entre las Calles Constitución a Libertad, del Municipio de Juárez, ambas acciones en el Estado de Chihuahua."** y **"El Contratista"** se obliga a realizarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones

legales indicadas en la declaración **V** del apartado de "**El Contratista**" del presente instrumento, así como a sus anexos.

SEGUNDA.- ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" por conducto de el **"Residente de Obra"** es responsable de la administración, ejecución y cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente contrato; para lo cual emitirá las constancias de recepción de los trabajos establecidos en este instrumento y será el responsable de la integración del Libro Blanco conforme a las normas aplicables y remitirlo a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, así como a dar seguimiento del mismo hasta obtener el visto bueno del Órgano Interno de Control de la SEDATU.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO.- El precio a pagar por los trabajos objeto del presente contrato es la cantidad de **$41'780,538.79** (Cuarenta y Un Millones Setecientos Ochenta Mil Quinientos Treinta y Ocho pesos 79/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 6'684,886.21** (Seis Millones Seiscientos Ochenta y Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Seis pesos 21/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 48'465,425.00 (Cuarenta y Ocho Millones Cuatrocientos Sesenta y Cinco Mil Cuatrocientos Veinticinco pesos 00/100 M.N.),** por concepto de 2 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana.

El precio a pagar por la ejecución de los trabajos objeto de este contrato y sus anexos, no podrá rebasar el monto total señalado en el párrafo que antecede, por lo que todo costo adicional deberá contar previamente con la autorización y disponibilidad de recursos correspondiente, a través del convenio modificatorio que en su caso se suscriba entre **"La SEDATU"** y **"El Contratista"**, con fundamento en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás aplicables de su Reglamento; en el supuesto contrario, **"La SEDATU"** no adquirirá responsabilidad alguna y toda erogación será a cuenta y cargó de **"El Contratista"**.

Considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.- "El Contratista" se obliga a realizar **"La Obra"** objeto de este contrato y sus anexos en un plazo de ejecución de **120 (Ciento Veinte) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **18 de mayo de 2018** y terminación el día **14 de septiembre de 2018**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos.

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 79 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios, Relacionados con las Mismas, la vigencia del contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"El Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones entre **"Las Partes"** o bien, se actualice el supuesto a que se refiere el último párrafo del Artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

QUINTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- "Las Partes" convienen en que el pago de los trabajos ejecutados se cubra en moneda nacional **mediante la formulación de estimaciones mensuales**, presentando la estimación correspondiente a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Para tal efecto, **"El Contratista"** dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte, entregará la estimación acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago al **"Residente de Obra"** el cual deberá realizar la revisión y pre autorización de la estimación; una vez realizado esto, la entregará a **"La SEDATU"** para su autorización y trámite de pago ante **"BANOBRAS"** dentro de un plazo no mayor a 15

196

(Quince) días naturales siguientes a su presentación, en caso de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro del plazo establecido, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 53, 54, 55 y 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 132 y 133 de su Reglamento.

La estimación por los trabajos ejecutados una vez revisados por el **"Residente de Obra"** y firmada por la **"Supervisión Externa"** y presentada para su procesamiento en la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, será presentada en **"BANOBRAS"** para requerir su pago por medio de transferencia electrónica, esta documentación deberá presentar la factura correspondiente firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y el apartado para la firma del Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, la carátula de estimación firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y la **"Supervisión Externa"**, oficio de la empresa en donde detalla los datos bancarios para transferencia electrónica de recursos y la solicitud de pago firmada por el Delegado Estatal de la SEDATU a entera satisfacción de **"LA SEDATU"** además de lo dispuesto por el Artículo 54 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los pagos de cada una de las estimaciones por los trabajos ejecutados son independientes entre sí y por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será solo para efecto de control administrativo.

Las estimaciones y la liquidación, aunque hayan sido pagadas, no se considerarán como aceptación de los trabajos dado que **"LA SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** se reserva expresamente el derecho de reclamar por los trabajos faltantes o mal ejecutados o por pagos en exceso que se hayan efectuado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 131 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SEXTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- En su caso a través del **"Residente de Obra", "La SEDATU"** se obliga a poner a disposición de **"El Contratista"** oportunamente las vialidades en que deba ejecutarse **"La Obra"** materia de este contrato; así como la documentación administrativa con que cuente; el incumplimiento por parte de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en la entrega de las vialidades prorrogará en igual plazo la fecha pactada en este contrato para la conclusión de los trabajos; esta entrega constará por escrito y se hará en la fecha en que deba iniciarse **"La Obra"**, de conformidad con lo señalado en el Artículo 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"El Contratista" está obligado a realizar todos aquellos trámites y pagos a los que haya lugar para la ejecución de los trabajos, tomando como base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento, además de los correspondientes a la normatividad estatal y municipal, debiendo asegurar que previo al inicio de las acciones de obra, se haya cumplido con los supuestos establecidos; **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** será coadyuvante en el actuar de **"El Contratista"** para acompañar las gestiones ante las autoridades correspondientes.

SÉPTIMA.- ANTICIPO.- "La SEDATU", otorgará a **"El Contratista"** un anticipo por el 30 % (treinta por Ciento) del monto total de este contrato, por concepto de 6 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, por un importe total de **$ 14'539,627.50 (Catorce Millones Quinientos Treinta y Nueve Mil Seiscientos Veintisiete pesos 50/100 M.N.)** incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.

"El Contratista" se obliga a utilizar una tercera parte de este anticipo para realizar en el sitio de la ejecución de los trabajos, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas, cubrir los gastos de traslado de equipo necesario para el inicio de los trabajos; y las dos terceras partes restantes del anticipo para la compra y

197

producción en su caso de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El atraso en la entrega del anticipo, será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución general de los trabajos pactado en este contrato.

En caso de que **"El Contratista"** no entregue la garantía de anticipo dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación, conforme lo disponen los Artículos 48, Fracción I, 50, Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 140 y 141 de su Reglamento no procederá el diferimiento y, por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

El otorgamiento y amortización del anticipo se sujetará a los procedimientos establecidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, así como las demás normas jurídicas aplicables.

El anticipo se amortizará en un 30% (Treinta por Ciento) proporcionalmente al monto de los trabajos ejecutados y en las fechas que corresponda presentar estimaciones a cobro. Si durante la ejecución de los trabajos el avance no es acorde con los plazos establecidos en el programa y en consecuencia la amortización del anticipo resultare menor a lo programado, **"El Contratista"**, incrementará proporcionalmente las amortizaciones convenidas, a fin de que se ajuste al avance físico de **"La Obra"** programada, en términos del Artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para la amortización del anticipo, en caso de rescisión del presente contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a **""BANOBRAS""** en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que sea comunicada a **"El Contratista"** la determinación de dar por rescindido el contrato, de conformidad con el Artículo 50, penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que **"El Contratista"** no reintegre el saldo por amortizar en el plazo antes señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

OCTAVA.- DE LAS GARANTÍAS.- A la firma del presente instrumento **"El Contratista"** se obliga a otorgar en favor de la Tesorería de la Federación las fianzas que garanticen:

EL ANTICIPO:

"El Contratista" a afecto de garantizar el anticipo otorgado para la ejecución de **"La Obra"** a su cargo, se obliga a entregar dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora por el monto total del anticipo, cuya póliza deberá contener, de conformidad con el Artículo 98 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuando menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de **"El Contratista"**.
b) La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad de **$ 14'539,627.50 (Catorce Millones Quinientos Treinta y Nueve Mil Seiscientos Veintisiete pesos 50/100 M.N.),** incluyendo el impuesto al valor agregado, cantidad que corresponde al 100% (cien por ciento) del anticipo.

e) La Fianza garantizará la debida aplicación del anticipo hasta su total amortización de acuerdo con todas y cada una de las obligaciones a cargo de **"El Contratista",** atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en este contrato y sus anexos.

f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de **"La Obra"** se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.

g) La Fianza permanecerá vigente hasta la total amortización del anticipo que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia.

h) Que la Institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la Póliza de Fianza requerida en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.

i) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto renuncia a lo dispuesto en el artículo 178 de la citada Ley.

j) Solo se cancelará cuando se haya amortizado totalmente el anticipo otorgado, conforme a lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

k) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

EL CUMPLIMIENTO:

"El Contratista", a efecto de garantizar a **"La SEDATU"** el cumplimiento de las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, se obliga a otorgar dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora, por un importe de **$ 4'846,542.50 (Cuatro Millones Ochocientos Cuarenta y Seis Mil Quinientos Cuarenta y Dos pesos 50/100 M.N.),** correspondiente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, cuya póliza deberá cumplir, con lo estipulado en los Artículos 48 Fracción II y 49 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 91, 93 y 98 de su Reglamento, conteniendo al menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de **"El Contratista"**.

b) La información correspondiente al número de contrato, en su caso, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.

c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.

d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad **$ 4'846,542.50 (Cuatro Millones Ochocientos Cuarenta y Seis Mil Quinientos Cuarenta y Dos pesos 50/100 M.N.),** correspondiente al **10% (diez por ciento)** del monto total del contrato, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.

199

e) Esta fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia. Lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previsto en el contrato y actos administrativos, asimismo esta Fianza permanecerá en vigor aún en los casos en que **"La SEDATU"** otorgue prórroga o esperas a **"El Contratista"** para el cumplimiento de sus obligaciones.

f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de **"La Obra"** se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.

g) Que la institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida, en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.

h) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto, renuncia a lo estipulado en el artículo 178 de la citada Ley.

i) Para cancelar la Fianza serán requisitos indispensables contar con el acta administrativa correspondiente o bien el finiquito y en caso de existir saldos a cargo del **"El Contratista"**, la liquidación correspondiente y la garantía por los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido **"El Contratista".**

j) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

DE VICIOS OCULTOS:

Una vez concluidos los trabajos **"El Contratista"** se obliga a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y la legislación aplicable, de conformidad con lo establecido en el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo cual, previamente a la recepción de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía, la cual se liberará una vez transcurridos doce meses contados a partir de la fecha del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo de **"El Contratista"**.

Esta garantía a elección de **"El Contratista"** podrá ser alguna de las siguientes:

1.- Fianza: Por el 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, la cual deberá cumplir con lo establecido por los Artículos 49 y 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como 95, 97 y 98 de su Reglamento.

2.- Cualquiera de las formas establecidas en el segundo párrafo del artículo 66 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

200

En caso de que **"El Contratista"** incurra en alguna responsabilidad, quedan a salvo los derechos de **"La SEDATU"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a esta cláusula.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN.- "La SEDATU" y **"El Contratista"** convienen en que para efectos de la ejecución de **"La Obra"** materia del presente instrumento, **"La SEDATU"** no autoriza la subcontratación del mismo. Los daños o perjuicios que resultaren por la omisión de acatar lo dispuesto en esta cláusula, serán a cargo de **"El Contratista"**.

DÉCIMA.- CONFIDENCIALIDAD.- "El Contratista" se obliga a no divulgar la información proporcionada para la ejecución de los trabajos, así como los datos y resultados obtenidos de los mismos, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones o de cualquier otra forma o medio, sin la autorización expresa y por escrito de **"La SEDATU"**, pues dichos datos y resultados son propiedad de este último, con excepción de que se trate de algún empleado, proveedor o afiliada que para fines estrictamente relacionados con su participación o análisis necesite conocer el objeto del presente contrato, por lo que **"El Contratista"** obligará a las personas mencionadas a no divulgar la información que se les proporcione. Para tales efectos, **"El Contratista"** se compromete a entregar la relación de empresas y personas a las cuales se les proporcionará información del contrato.

"El Contratista" se obliga a mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con el presente contrato, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

Esta obligación continuará vigente por tiempo indefinido, aún después de vencido el contrato y realizada **"La Obra"** materia del presente instrumento jurídico.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá ejercer las acciones legales que se deriven de la violación a esta cláusula, en cualquier tiempo sin perjuicio de las sanciones administrativas o civiles a que haya lugar.

DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES.- En relación con el personal que **"El Contratista"** utilice en la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato y sus anexos que forman parte del mismo, éste será el único responsable de las relaciones laborales, de seguridad social y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo, por lo que exime desde ahora a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación y/o acción legal que pudiera suscitarse al respecto, ya que ésta bajo ningún supuesto podrá ser considerada como Patrón Sustituto o Solidario.

"El Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe y/o contrate con motivo de la ejecución de **"La Obra"** materia de este contrato y sus anexos será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en virtud de lo cual exime a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad de carácter laboral, civil, penal o administrativo, comprometiéndose **"El Contratista"** a responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La SEDATU"** en relación con **"La Obra"** objeto de este contrato.

De igual forma, **"El Contratista"** será el único responsable por los gastos correspondientes a los seguros médicos, de vida y demás relativos, así como de las medidas de seguridad e higiene con que deba contar el personal que emplee para la ejecución de **"La Obra"**, eximiendo a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad

201

al respecto; por lo que **"El Contratista"** eximirá a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación en su contra, ya sea judicial o administrativa, cubriendo cualquier tipo de gastos o indemnizaciones que de ello se deriven.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".- "El Contratista" se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un **"Superintendente de Obra"**, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato y, asimismo, conocer con amplitud la documentación entregada por **"La SEDATU"**, catálogo de conceptos, programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, incluyendo la bitácora, convenios y demás documentos inherentes que se generen con motivo de **"La Obra"**.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** se reserva el derecho de su aceptación o sustitución del **"Superintendente de Obra"**, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo. Igualmente, **"El Contratista"** se obliga a tener a disposición de **"La SEDATU"** en el lugar de la ejecución de **"La Obra"** y bajo la responsabilidad de su Representante los documentos que requiera y la bitácora, para que el **"Residente de Obra"** pueda verificar el avance físico, la calidad, especificaciones y calendarización de **"La Obra"** contratada.

"El Contratista" se obliga también a que los materiales y equipo que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de este contrato cumplan con las normas de construcción vigentes en el sitio del mismo y las especificaciones de los proyectos que forman parte de este contrato y que la ejecución de los mismos se efectúe a plena satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

"El Contratista" será el único responsable de la ejecución de **"La Obra"** y deberá someterse a las instrucciones que al efecto le señale **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo de "El **Contratista"**.

"El Contratista" se obliga a responder por su cuenta, cargo y riesgo de los defectos y vicios ocultos de los trabajos por inobservancia o negligencia, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

Si **"El contratista"** realiza **"La Obra"** por mayor valor de lo contratado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo.

DÉCIMA TERCERA.- RESTRICCIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 47, último párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 84 de su Reglamento, los derechos y obligaciones que se deriven de este contrato no podrán cederse ni transferirse en forma parcial o total favor de cualquier persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por los trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la aprobación por escrito de **"La SEDATU"**.

En la solicitud que presente **"El Contratista"**, además de presentar el contrato o convenio de cesión de derechos que pretende celebrar; deberá proporcionar la información de la persona física o moral a favor de quien pretende ceder o transferir sus derechos de cobro, lo cual será necesario para que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** este en posibilidad de determinar si autoriza o no lo solicitado y en su caso, efectuar el pago correspondiente. La cesión de derechos no exenta al contratista de facturar los trabajos que se estimen.

202

Cuando **"El Contratista"** requiera la aprobación para la cesión o transferencia de derechos de cobro para adquirir algún financiamiento para la ejecución de **"La Obra"**, el **"Residente de Obra"** deberá reconocer los trabajos realizados hasta el momento de la solicitud, aún y cuando los conceptos de los trabajos no se encuentren totalmente terminados.

Para el caso de que **"El Contratista"** opte por la cesión o transferencia de derechos de cobro que prevé el numeral 10 de las **"Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo"**, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, **"La SEDATU"** en este acto manifiesta su voluntad a **"El Contratista"** para que pueda ceder o transferir sus derechos de cobro únicamente a favor de un intermediario financiero mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas.

Si con motivo de la cesión o transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"El Contratista"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS.- "La SEDATU", designa en el proemio de este contrato al Servidor Público que fungirá como **"Residente de Obra"**, el que será corresponsable de la supervisión de la vigilancia, control y revisión de los trabajos, de acuerdo a las funciones establecidas en los Artículos 112, 113, 114 y 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Dicho **"Residente de Obra"** deberá dar apertura a la bitácora, en términos de lo previsto por la Fracción III del Artículo 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente. Cuando la bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo. Asimismo, deberá registrar en dicha bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de **"La Obra"** con la periodicidad que se establece en el presente instrumento y sus anexos de conformidad con los Artículos 122, 123, 124 y 125, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"La SEDATU" se reserva el derecho para contratar a terceros bajo el esquema de Servicios Relacionados con Obra Pública a fin de supervisar, vigilar y controlar **"La Obra"**, sin perjuicio de las atribuciones del Residente de la Obra. Dicho tercero se reconocerá para efectos del presente contrato como **"Supervisión Externa"**.

DÉCIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVOS.- A efecto de que en forma conjunta supervisen la adecuada ejecución de **"La Obra"** a que se refiere el presente contrato, **"Las Partes"** designarán a sus representantes con facultades para tomar decisiones.

Las facultades y atribuciones de los Representantes, serán las siguientes:

- Resolverán las discrepancias futuras y previsibles del presente contrato, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación.
- Promoverán, organizarán y facilitarán el trabajo conjunto entre **"Las Partes"** para la ejecución de **"La Obra"**.

203

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte del contratista traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.

TRIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México por lo renuncian expresamente al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió error, dolo, mala fe, lesión, violencia, ni vicio alguno que afectara su voluntad, por lo que enteradas de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por triplicado en la Ciudad de México, el **17 de mayo de 2018.**

POR "LA SEDATU"

"El Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

Lic. Armando Saldaña Flores

"El Delegado Estatal en su carácter de "Residente de Obra"

Lic. Lucia Denisse Chavira Acosta

POR "EL CONTRATISTA"
El Representante Legal

C. Oscar Alberto Fierro González

SEDATU-DGO-IVU-003-2017

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Contrato de Obra Pública, sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, relativo a la ejecución de los trabajos de **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 49,937.00 M2 EN BLVD JOSE MARIA PATONI (LIBRAMIENTO SAN IGNACIO) ENTRE BLVD CIMA Y BLVD FRANCISCO VILLA EN DURANGO, 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,500 M2 EN LA VIALIDAD PRIMARIA URREA ENTRE RAYON Y TRUJANO EN EL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO, DEL ESTADO DE DURANGO"**, en adelante "**La Obra**", que celebran por una parte, el Ejecutivo Federal, a través de la **Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano,** por conducto de la **Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo**, a la que en lo sucesivo se denominará **"La SEDATU"**, representada en este acto por el **Lic. Armando Saldaña Flores, Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo;** por la Delegación Estatal en Durango, en su carácter de **"Residente de Obra", el Lic. Jesús Alvarado Cabrales** y por la otra la empresa denominada **"Constructora Figosa S.A. de CV."**, a la que en lo sucesivo se denominará "**El Contratista**", representado en este acto por el **C. Oscar Alberto Fierro Gonzalez,** en su carácter de Representante Legal de la empresa, a quienes conjuntamente y en lo sucesivo se les denominará "**Las Partes**" de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

Declara "La SEDATU" que:

I. Es una dependencia de la Administración Pública Federal centralizada, conforme a lo dispuesto por los artículos 1°, 2°, Fracción I y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, con las atribuciones que le confiere el Artículo 41 del propio ordenamiento citado, así como las demás Leyes, Reglamentos, Decretos, Acuerdos relativos y aplicables al presente.

II. Tiene el carácter de Unidad Administrativa de **"La SEDATU"** adscrita a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial, con las atribuciones establecidas en el Artículo 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

III. El **Lic. Armando Saldaña Flores**, en su carácter de Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, se encuentra facultado para celebrar el presente contrato conforme a lo dispuesto en los Artículos 13, fracción III y 20 del Reglamento Interior de **"La SEDATU"**.

IV. Que el **Lic. Jesús Alvarado Cabrales,** Delegada en Durango de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, se encuentra facultada para suscribir el presente contrato en su calidad de **"Residente de Obra"**, de conformidad a lo establecido en los Artículo 19, fracción X y 35, fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y al oficio número I-120-3474 de fecha 20 de julio de 2016, suscrito por el Director General de Coordinación de Delegaciones, por el que autoriza a los Delegados a suscribir los contratos en calidad de **"Residente de Obra"**, con motivo de los programas y acciones para atender los daños ocasionados por desastres naturales.

V. El Registro Federal de contribuyentes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano es: **SRA-750101-RB7.**

VI. La Delegación Estatal de **"La SEDATU"**, debido a la ocurrencia de lluvia severa del 11 al 17 de marzo de 2015 y nevada severa de del 11 al 19 de marzo de 2015 que afecto a 36 municipios: Canatlán, Coneto de Comonfort, Cuencamé, Durango, El Oro, General Simón Bolivar, Gómez Palacio, Guadalupe Victoria, Guanaceví, Hidalgo, Indé, Lerdo, Mapimí, Mezquital, Nazas, Nombre de Dios, Nuevo Ideal, Ocampo, Pánuco de Coronado, Peñón Blanco, Poanas, Rodeo, San Bernardo, San Juan de Guadalupe, San Juan del Río, San Luis del Cordero, San Pedro del Gallo, Santa Clara, Santiago Papasquiaro, Súchil, Tamazula, Tepehuanes, Tlahualilo, Vicente Guerrero, Pueblo Nuevo, y San Dimas del Estado de Durango de cuya Declaratoria de Desastre Natural se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo de 2015, requiere llevar a cabo los trabajos de:

205

"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 49,937.00 M2 EN BLVD JOSE MARIA PATONI (LIBRAMIENTO SAN IGNACIO) ENTRE BLVD CIMA Y BLVD FRANCISCO VILLA EN DURANGO, 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,500 M2 EN LA VIALIDAD PRIMARIA URREA ENTRE RAYON Y TRUJANO EN EL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO, DEL ESTADO DE DURANGO", con base en el presupuesto señalado en el **"ANEXO 1"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

VII. Con fecha 31 de octubre de 2017, el Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo dictaminó sobre la procedencia de no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública, por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 42, fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, acordándose la adjudicación directa del contrato a **"El Contratista"**.

VIII. Con fecha 03 de noviembre de 2017, **"La SEDATU"**, con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3, 26 fracción I, 27 fracción III, 41 y 42 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, se notificó a **"El Contratista"** que su propuesta presentada en el procedimiento de Adjudicación Directa, relativa a los trabajos de obra pública de: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 49,937.00 M2 EN BLVD JOSE MARIA PATONI (LIBRAMIENTO SAN IGNACIO) ENTRE BLVD CIMA Y BLVD FRANCISCO VILLA EN DURANGO, 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,500 M2 EN LA VIALIDAD PRIMARIA URREA ENTRE RAYON Y TRUJANO EN EL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO, DEL ESTADO DE DURANGO"**, cumple con los alcances requeridos en el catálogo de conceptos e instrucciones para presentar propuesta correspondientes, por lo que se le adjudica el contrato respectivo sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado a **"El Contratista"** por un **importe** de **$ 9'391,466.70** (Nueve Millones Trescientos Noventa y Un Mil Cuatrocientos Sesenta y Seis pesos 70/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 1'502,634.67** (Un Millón Quinientos Dos Mil Seiscientos Treinta y Cuatro pesos 67/100 M.N.), **que suman un importe total de $ 10'894,101.37 (Diez Millones Ochocientos Noventa y Cuatro Mil Ciento Un pesos 37/100 M.N.),** por concepto de 2 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, con un periodo de ejecución de **180 (Ciento Ochenta) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **08 de noviembre de 2017** y terminación el día **06 de mayo de 2018**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos y las especificaciones del proyecto ejecutivo señalados en el **"ANEXO 2"** el cual forma parte integrante del presente instrumento.

IX. Para la ejecución de los trabajos, **"La SEDATU"** otorgará un anticipo a **"El Contratista"** del 30 % (treinta por ciento) sobre el monto total del contrato, comprometiéndose **"El Contratista" de conformidad con lo estipulado en el artículo 49, fracción I, de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas,** a presentar las garantías del importe total del anticipo y de cumplimiento del contrato por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total contratado, mediante fianzas emitidas a favor de la Tesorería de la Federación y expedidas por instituciones nacionales debidamente autorizadas.

X. Cuenta con recursos presupuestales suficientes para cumplir las obligaciones que se deriven del presente contrato, según la constancia del Acuerdo del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos en adelante **"BANOBRAS" No. SE.VIII.05/2017 de fecha 15 de septiembre de 2017,** por el cual el Comité Técnico del Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, autorizó los recursos a **"La SEDATU"** poniéndolos a su disposición para la ejecución de las acciones aprobadas.

XI. El domicilio legal y fiscal de **"La SEDATU"**, es el ubicado en Avenida Heroica Escuela Naval Militar # 669, Colonia Presidentes Ejidales 2ª. Sección, Delegación Coyoacán, C.P. 04470 Ciudad de México.

Declara "El Contratista", que:

I. Es una sociedad legalmente constituida conforme a las Leyes Mexicanas, de conformidad con la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe del Lic. Felipe

Colomo Castro, Titular de la Notaría Pública 28 de la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, en la cual consta la constitución de la sociedad denominada "**CONSTRUCTORA FIGOSA, S.A. DE C.V.**" cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005.

II. En la Escritura Pública número **443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, señalada en la declaración anterior se hizo constar el objeto social de la sociedad considerando entre otros: **"La construcción de caminos, carreteras, presas, calles, canales y en general cualquier obra o tipo de construcción arquitectónica o de ingeniería civil"**.

III. El **C. Oscar Alberto Fierro González**, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato en nombre y representación de "**El Contratista**" en términos de la **Escritura Pública número 443 de fecha 9 de diciembre de 2004**, pasada ante la fe de la Lic. Felipe Colomo Castro, Notario Titular de la Notaría Pública No. 28, en el estado de Chihuahua, Chihuahua, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el Folio Mercantil Electrónico número 22313*10 con fecha 12 de agosto de 2005, manifestando que las facultades otorgadas no le han sido revocadas, ni modificadas en forma alguna, a la fecha de suscripción de este instrumento legal, por lo que surten plenos efectos, para la celebración del presente contrato y para obligar a su representada al pleno cumplimiento del mismo.

IV. Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne la experiencia, capacidad técnica y financiera, así como la organización administrativa y elementos suficientes para obligarse a la ejecución de **"La Obra"**, en los términos pactados en el presente instrumento jurídico y sus anexos.

V. Que conoce plenamente el contenido de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, las disposiciones del Código Civil Federal y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria en el presente contrato; acuerdos, lineamientos, especificaciones, oficios, circulares y demás ordenamientos de diversas dependencias de la Administración Pública Federal que resulten aplicables para la debida ejecución de **"La Obra"** y demás disposiciones administrativas vigentes y normatividad aplicables en la materia; así como el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución General de los Trabajos y el Listado de Insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos, estos tres últimos documentos que se anexan debidamente firmados por **"Las Partes"** al presente contrato y forman parte integrante del mismo **(anexo 2)**.

VI. Que conoce plenamente el sitio donde se llevará a cabo **"La Obra"** objeto de este contrato, en virtud de que fue debidamente inspeccionado, conociendo en consecuencia el alcance de **"La Obra"**, así como los factores que intervienen en su ejecución.

VII. Que no se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren los Artículos 51 y 78 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en correlación con el Artículo 8, Fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos; manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ni él, ni algún integrante de su representada desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público ni se encuentran inhabilitados para el desempeño de **"La Obra"** Objeto de este contrato.

VIII. Que ha presentado declaraciones de los dos últimos ejercicios fiscales, asimismo manifiesta no tener adeudos fiscales firmes a su cargo por impuestos federales, de conformidad con el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, anexando opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo vigente, expedida por el Servicio de Administración Tributaria.

IX. Manifiesta ser de nacionalidad mexicana y conviene que en el caso de llegar a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicana, por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado del presente contrato.

X. Que su Registro Federal de Contribuyentes es **CFI041209B26**.

XI. Cuenta con el "Acuse de opinión positiva del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales" emitido por el Sistema de Administración Tributaria.

XII. Señala como su domicilio para oír y recibir notificaciones, es el ubicado en El Saucito número 6315, entre Jesús Romero Flores y Francisco Villa, c.p. 31110 y señala el correo electrónico para el mismo caso el de oscarfierro15@hotmail.com, así como los siguientes números telefónicos (614) 422 13 30 y (614) 239 53 23.

XIII. Que está consciente de la responsabilidad que implica la suscripción del presente contrato y sus anexos, así como de la confidencialidad y reserva que debe guardar respecto de la información que se proporcione para la ejecución de **"La Obra"**, así como la información que se genere con motivo de dicho instrumento contractual.

Expuesto lo anterior, "**Las Partes**" se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" contrata a "**El Contratista**" para la ejecución de "**La Obra**" sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado, consistentes en: **"RECONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA POR 2 ACCIONES: 1.-REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 49,937.00 M2 EN BLVD JOSE MARIA PATONI (LIBRAMIENTO SAN IGNACIO) ENTRE BLVD CIMA Y BLVD FRANCISCO VILLA EN DURANGO, 2.- REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN UNA SUPERFICIE DE 2,500 M2 EN LA VIALIDAD PRIMARIA URREA ENTRE RAYON Y TRUJANO EN EL MUNICIPIO DE GOMEZ PALACIO, DEL ESTADO DE DURANGO"** y "**El Contratista**" se obliga a realizarlos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones legales indicadas en la declaración **V** del apartado de **"El Contratista"** del presente instrumento, así como a sus anexos, consistentes en el Catálogo de Conceptos, el Programa de Ejecución general de los trabajos y el listado de insumos que intervienen en la ejecución de los trabajos que forman parte integrante del presente contrato.

SEGUNDA.- ADMINISTRACIÓN, EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "La SEDATU" por conducto de el **"Residente de Obra"** es responsable de la administración, ejecución y cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente contrato; para lo cual emitirá las constancias de recepción de los trabajos establecidos en este instrumento y será el responsable de la integración del Libro Blanco conforme a las normas aplicables y remitirlo a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, así como a dar seguimiento del mismo hasta obtener el visto bueno del Órgano Interno de Control de la SEDATU.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO.- El precio a pagar por los trabajos objeto del presente contrato es la cantidad de **$ 9´391,466.70** (Nueve Millones Trescientos Noventa y Un Mil Cuatrocientos Sesenta y Seis pesos 70/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado por **$ 1'502,634.67** (Un Millón Quinientos Dos Mil Seiscientos Treinta y Cuatro pesos 67/100 M.N.), que suman un importe total de **$ 10´894,101.37 (Diez Millones Ochocientos Noventa y Cuatro Mil Ciento Un pesos 37/100 M.N.),** por concepto de 2 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana.

El precio a pagar por la ejecución de los trabajos objeto de este contrato y sus anexos, no podrá rebasar el monto total señalado en el párrafo que antecede, por lo que todo costo adicional deberá contar previamente con la autorización y disponibilidad de recursos correspondiente, a través del convenio modificatorio que en su caso se suscriba entre **"La SEDATU"** y **"El Contratista"**, con fundamento en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás aplicables de su Reglamento; en el supuesto contrario, **"La SEDATU"** no adquirirá responsabilidad alguna y toda erogación será a cuenta y cargó de **"El Contratista"**.

208

Considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del "**Residente de Obra**", deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

CUARTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN.- "**El Contratista**" se obliga a realizar "**La Obra**" objeto de este contrato y sus anexos en un plazo de ejecución de **180 (Ciento Ochenta) Días Naturales,** con fecha de inicio el día **08 de noviembre de 2017** y terminación el día **06 de mayo de 2018**, de conformidad con el programa de ejecución general de los trabajos.

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 79 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios, Relacionados con las Mismas, la vigencia del contrato iniciará con la suscripción del mismo por "**El Contratista**" y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones entre "**Las Partes**" o bien, se actualice el supuesto a que se refiere el último párrafo del Artículo 170 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

QUINTA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO.- "**Las Partes**" convienen en que el pago de los trabajos ejecutados se cubra en moneda nacional **mediante la formulación de estimaciones mensuales,** presentando la estimación correspondiente a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra".** Para tal efecto, "**El Contratista**" dentro de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte, entregará la estimación acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago al **"Residente de Obra"** el cual deberá realizar la revisión y pre autorización de la estimación; una vez realizado esto, la entregará a **"La SEDATU"** para su autorización y trámite de pago ante **"BANOBRAS"** dentro de un plazo no mayor a 15 (Quince) días naturales siguientes a su presentación, en caso de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro del plazo establecido, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 53, 54, 55 y 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 132 y 133 de su Reglamento.

La estimación por los trabajos ejecutados una vez revisados por el **"Residente de Obra"** y firmada por la **"Supervisión Externa"** y presentada para su procesamiento en la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, será presentada en **"BANOBRAS"** para requerir su pago por medio de transferencia electrónica, esta documentación deberá presentar la factura correspondiente firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y el apartado para la firma del Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, la carátula de estimación firmada por la empresa, por el Delegado Estatal de la SEDATU y la **"Supervisión Externa"**, oficio de la empresa en donde detalla los datos bancarios para transferencia electrónica de recursos y la solicitud de pago firmada por el Delegado Estatal de la SEDATU a entera satisfacción de **"LA SEDATU"** además de lo dispuesto por el Artículo 54 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los pagos de cada una de las estimaciones por los trabajos ejecutados son independientes entre sí y por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será solo para efecto de control administrativo.

Las estimaciones y la liquidación, aunque hayan sido pagadas, no se considerarán como aceptación de los trabajos dado que **"LA SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** se reserva expresamente el derecho de reclamar por los trabajos faltantes o mal ejecutados o por pagos en exceso que se hayan efectuado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 131 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

SEXTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- En su caso a través del **"Residente de Obra", "La SEDATU"** se obliga a poner a disposición de "**El Contratista**" oportunamente las

vialidades en que deba ejecutarse "**La Obra**" materia de este contrato; así como la documentación administrativa con que cuente; el incumplimiento por parte de "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" en la entrega de las vialidades prorrogará en igual plazo la fecha pactada en este contrato para la conclusión de los trabajos; esta entrega constará por escrito y se hará en la fecha en que deba iniciarse "**La Obra**", de conformidad con lo señalado en el Artículo 52 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"**El Contratista**" está obligado a realizar todos aquellos trámites y pagos a los que haya lugar para la ejecución de los trabajos, tomando como base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su reglamento, además de los correspondientes a la normatividad estatal y municipal, debiendo asegurar que previo al inicio de las acciones de obra, se haya cumplido con los supuestos establecidos; "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" será coadyuvante en el actuar de "**El Contratista**" para acompañar las gestiones ante las autoridades correspondientes.

SÉPTIMA.- ANTICIPO.- "La SEDATU", otorgará a "**El Contratista**" un anticipo por el 30 % (treinta por Ciento) del monto total de este contrato, por concepto de 5 acciones de reconstrucción de Infraestructura Vial Urbana, por un importe de **$ 2'817,440.01** (Dos Millones Ochocientos Diez y Siete Mil Cuatrocientos Cuarenta pesos 01/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado de **$ 450,790.40** (Cuatrocientos cincuenta Mil Setecientos Noventa pesos 40/100 M.N.), **quedando un monto total por concepto de anticipo de $ 3'268,230.41 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Ocho Mil Doscientos Treinta pesos 41/100 M.N.)**

"**El Contratista**" se obliga a utilizar una tercera parte de este anticipo para realizar en el sitio de la ejecución de los trabajos, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas, cubrir los gastos de traslado de equipo necesario para el inicio de los trabajos; y las dos terceras partes restantes del anticipo para la compra y producción en su caso de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos necesarios para la ejecución de los trabajos.

El atraso en la entrega del anticipo, será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución general de los trabajos pactado en este contrato.

En caso de que "**El Contratista**" no entregue la garantía de anticipo dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación, conforme lo disponen los Artículos 48, Fracción I, 50, Fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 140 y 141 de su Reglamento no procederá el diferimiento y, por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

El otorgamiento y amortización del anticipo se sujetará a los procedimientos establecidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, así como las demás normas jurídicas aplicables.

El anticipo se amortizará en un 30% (Treinta por Ciento) proporcionalmente al monto de los trabajos ejecutados y en las fechas que corresponda presentar estimaciones a cobro. Si durante la ejecución de los trabajos el avance no es acorde con los plazos establecidos en el programa y en consecuencia la amortización del anticipo resultare menor a lo programado, "**El Contratista**", incrementará proporcionalmente las amortizaciones convenidas, a fin de que se ajuste al avance físico de "**La Obra**" programada, en términos del Artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para la amortización del anticipo, en caso de rescisión del presente contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a ""**BANOBRAS**"" en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha

en que sea comunicada a "**El Contratista**" la determinación de dar por rescindido el contrato, de conformidad con el Artículo 50, penúltimo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En el caso de que "**El Contratista**" no reintegre el saldo por amortizar en el plazo antes señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

OCTAVA.- DE LAS GARANTÍAS.- A la firma del presente instrumento "**El Contratista**" se obliga a otorgar en favor de la Tesorería de la Federación las fianzas que garanticen:

EL ANTICIPO:

"**El Contratista**" a afecto de garantizar el anticipo otorgado para la ejecución de "**La Obra**" a su cargo, se obliga a entregar dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora por el monto total del anticipo, cuya póliza deberá contener, de conformidad con el Artículo 98 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cuando menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de "**El Contratista**".
b) La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad de **$ 3'268,230.41 (Tres Millones Doscientos Sesenta y Ocho Mil Doscientos Treinta pesos 41/100 M.N.),** incluyendo el impuesto al valor agregado, cantidad que corresponde al 100% (cien por ciento) del anticipo.
e) La Fianza garantizará la debida aplicación del anticipo hasta su total amortización de acuerdo con todas y cada una de las obligaciones a cargo de "**El Contratista**", atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en este contrato y sus anexos.
f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de "**La Obra**" se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.
g) La Fianza permanecerá vigente hasta la total amortización del anticipo que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia.
h) Que la Institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la Póliza de Fianza requerida en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.
i) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto renuncia a lo dispuesto en el artículo 178 de la citada Ley.

211

j) Solo se cancelará cuando se haya amortizado totalmente el anticipo otorgado, conforme a lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

k) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

EL CUMPLIMIENTO:

"El Contratista", a efecto de garantizar a **"La SEDATU"** el cumplimiento de las obligaciones que asume en virtud del presente contrato, se obliga a otorgar dentro de los 15 (Quince) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación y con antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos, fianza expedida por Institución Afianzadora, por un importe de **$ 1, 089,410.13 (Un millón ochenta y nueve mil cuatrocientos diez pesos 13/100 M.N.)**, correspondiente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, cuya póliza deberá cumplir, con lo estipulado en los Artículos 48 Fracción II y 49 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 91, 93 y 98 de su Reglamento, conteniendo al menos:

a) El señalamiento de la Denominación o Razón Social de **"El Contratista"**.
b) La información correspondiente al número de contrato, en su caso, su fecha de firma, así como las especificaciones de las obligaciones garantizadas.
c) Se otorga atendiendo a todas las estipulaciones pactadas en el contrato, de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento.
d) Se expide a favor de la Tesorería de la Federación, por la cantidad de **$ 1, 089,410.13 (Un millón ochenta y nueve mil cuatrocientos diez pesos 13/100 M.N.)**, correspondiente al **10% (diez por ciento)** del monto total del contrato, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.
e) Esta fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantiza y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva quede firme, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia. Lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previsto en el contrato y actos administrativos, asimismo esta Fianza permanecerá en vigor aún en los casos en que **"La SEDATU"** otorgue prórroga o esperas a **"El Contratista"** para el cumplimiento de sus obligaciones.
f) En caso de la celebración de convenios para modificar o ampliar el monto o el plazo de ejecución de **"La Obra"** se deberá realizar la modificación correspondiente a la Fianza.
g) Que la institución de Fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los artículos 279, 282, 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida, en términos de lo dispuesto en los Artículos 276 y 178 de la Ley en cita, por pago extemporáneo del importe de la póliza de Fianza requerida.
h) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente lo establecido en los artículos 178, 276, 279, 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y por lo tanto, renuncia a lo estipulado en el artículo 178 de la citada Ley.
i) Para cancelar la Fianza serán requisitos indispensables contar con el acta administrativa correspondiente o bien el finiquito y en caso de existir saldos a cargo del **"El Contratista"**, la liquidación correspondiente y la garantía por los defectos que resultaren en los trabajos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido **"El Contratista"**.

212

j) Que la Afianzadora se somete a la jurisdicción de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

DE VICIOS OCULTOS:

Una vez concluidos los trabajos **"El Contratista"** se obliga a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y la legislación aplicable, de conformidad con lo establecido en el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo cual, previamente a la recepción de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía, la cual se liberará una vez transcurridos doce meses contados a partir de la fecha del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo de **"El Contratista"**.

Esta garantía a elección de **"El Contratista"** podrá ser alguna de las siguientes:

1.- Fianza: Por el 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de los trabajos, la cual deberá cumplir con lo establecido por los Artículos 49 y 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como 95, 97 y 98 de su Reglamento.

2.- Cualquiera de las formas establecidas en el segundo párrafo del artículo 66 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de que **"El Contratista"** incurra en alguna responsabilidad, quedan a salvo los derechos de **"La SEDATU"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a esta cláusula.

NOVENA.- SUBCONTRATACIÓN.- "La SEDATU" y **"El Contratista"** convienen en que para efectos de la ejecución de **"La Obra"** materia del presente instrumento, **"La SEDATU"** no autoriza la subcontratación del mismo. Los daños o perjuicios que resultaren por la omisión de acatar lo dispuesto en esta cláusula, serán a cargo de **"El Contratista"**.

DÉCIMA.- CONFIDENCIALIDAD.- "El Contratista" se obliga a no divulgar la información proporcionada para la ejecución de los trabajos, así como los datos y resultados obtenidos de los mismos, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones o de cualquier otra forma o medio, sin la autorización expresa y por escrito de **"La SEDATU"**, pues dichos datos y resultados son propiedad de este último, con excepción de que se trate de algún empleado, proveedor o afiliada que para fines estrictamente relacionados con su participación o análisis necesite conocer el objeto del presente contrato, por lo que **"El Contratista"** obligará a las personas mencionadas a no divulgar la información que se les proporcione. Para tales efectos, **"El Contratista"** se compromete a entregar la relación de empresas y personas a las cuales se les proporcionará información del contrato.

"El Contratista" se obliga a mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con el presente contrato, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

2 de 3

Esta obligación continuará vigente por tiempo indefinido, aún después de vencido el contrato y realizada **"La Obra"** materia del presente instrumento jurídico.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá ejercer las acciones legales que se deriven de la violación a esta cláusula, en cualquier tiempo sin perjuicio de las sanciones administrativas o civiles a que haya lugar.

DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES.- En relación con el personal que **"El Contratista"** utilice en la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato y sus anexos que forman parte del mismo, éste será el único responsable de las relaciones laborales, de seguridad social y demás ordenamientos y disposiciones legales en materia de trabajo, por lo que exime desde ahora a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación y/o acción legal que pudiera suscitarse al respecto, ya que ésta bajo ningún supuesto podrá ser considerada como Patrón Sustituto o Solidario.

"El Contratista" como empresario y patrón del personal que ocupe y/o contrate con motivo de la ejecución de **"La Obra"** materia de este contrato y sus anexos será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social, en virtud de lo cual exime a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad de carácter laboral, civil, penal o administrativo, comprometiéndose **"El Contratista"** a responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La SEDATU"** en relación con **"La Obra"** objeto de este contrato.

De igual forma, **"El Contratista"** será el único responsable por los gastos correspondientes a los seguros médicos, de vida y demás relativos, así como de las medidas de seguridad e higiene con que deba contar el personal que emplee para la ejecución de **"La Obra"**, eximiendo a **"La SEDATU"** de cualquier responsabilidad al respecto; por lo que **"El Contratista"** eximirá a **"La SEDATU"** de cualquier reclamación en su contra, ya sea judicial o administrativa, cubriendo cualquier tipo de gastos o indemnizaciones que de ello se deriven.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA".- "El Contratista" se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un **"Superintendente de Obra"**, el cual deberá tener poder amplio y suficiente para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato y, asimismo, conocer con amplitud la documentación entregada por **"La SEDATU"**, catálogo de conceptos, programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, incluyendo la bitácora, convenios y demás documentos inherentes que se generen con motivo de **"La Obra"**.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** se reserva el derecho de su aceptación o sustitución del **"Superintendente de Obra"**, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo. Igualmente, **"El Contratista"** se obliga a tener a disposición de **"La SEDATU"** en el lugar de la ejecución de **"La Obra"** y bajo la responsabilidad de su Representante los documentos que requiera y la bitácora, para que el **"Residente de Obra"** pueda verificar el avance físico, la calidad, especificaciones y calendarización de **"La Obra"** contratada.

"El Contratista" se obliga también a que los materiales y equipo que se utilicen en la ejecución de los trabajos objeto de este contrato cumplan con las normas de construcción vigentes en el sitio del mismo y las especificaciones de los proyectos que forman parte de este contrato y que la ejecución de los mismos se efectúe a plena satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

"**El Contratista**" será el único responsable de la ejecución de "**La Obra**" y deberá someterse a las instrucciones que al efecto le señale "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**". Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo de "El **Contratista**".

"**El Contratista**" se obliga a responder por su cuenta, cargo y riesgo de los defectos y vicios ocultos de los trabajos por inobservancia o negligencia, en cuyo caso se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma.

Si "**El contratista**" realiza "**La Obra**" por mayor valor de lo contratado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo.

DÉCIMA TERCERA.- RESTRICCIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- De conformidad con lo establecido en los Artículos 47, último párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 84 de su Reglamento, los derechos y obligaciones que se deriven de este contrato no podrán cederse ni transferirse en forma parcial o total favor de cualquier persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por los trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con la aprobación por escrito de "**La SEDATU**".

En la solicitud que presente "**El Contratista**", además de presentar el contrato o convenio de cesión de derechos que pretende celebrar; deberá proporcionar la información de la persona física o moral a favor de quien pretende ceder o transferir sus derechos de cobro, lo cual será necesario para que "**La SEDATU**" a través del "**Residente de Obra**" este en posibilidad de determinar si autoriza o no lo solicitado y en su caso, efectuar el pago correspondiente. La cesión de derechos no exenta al contratista de facturar los trabajos que se estimen.

Cuando "**El Contratista**" requiera la aprobación para la cesión o transferencia de derechos de cobro para adquirir algún financiamiento para la ejecución de "**La Obra**", el "**Residente de Obra**" deberá reconocer los trabajos realizados hasta el momento de la solicitud, aún y cuando los conceptos de los trabajos no se encuentren totalmente terminados.

Para el caso de que "**El Contratista**" opte por la cesión o transferencia de derechos de cobro que prevé el numeral 10 de las "**Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su Incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo**", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, "**La SEDATU**" en este acto manifiesta su voluntad a "**El Contratista**" para que pueda ceder o transferir sus derechos de cobro únicamente a favor de un intermediario financiero mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas.

Si con motivo de la cesión o transferencia de los derechos de cobro solicitada por "**El Contratista**" se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMA CUARTA.- RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS.- "**La SEDATU**", designa en el proemio de este contrato al Servidor Público que fungirá como "**Residente de Obra**", el que será corresponsable de la supervisión de la vigilancia, control y revisión de los trabajos, de acuerdo a las funciones establecidas en los Artículos 112, 113, 114 y 115 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Dicho **"Residente de Obra"** deberá dar apertura a la bitácora, en términos de lo previsto por la Fracción III del Artículo 123 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como por medio de ella, emitir las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el Superintendente. Cuando la bitácora se lleve por medios convencionales, ésta quedará bajo su resguardo. Asimismo, deberá registrar en dicha bitácora los avances y aspectos relevantes durante la ejecución de **"La Obra"** con la periodicidad que se establece en el presente instrumento y sus anexos de conformidad con los Artículos 122, 123, 124 y 125, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"La SEDATU" se reserva el derecho para contratar a terceros bajo el esquema de Servicios Relacionados con Obra Pública a fin de supervisar, vigilar y controlar **"La Obra"**, sin perjuicio de las atribuciones del Residente de la Obra. Dicho tercero se reconocerá para efectos del presente contrato como **"Supervisión Externa"**.

DÉCIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTOS PARA RESOLVER PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVOS.- A efecto de que en forma conjunta supervisen la adecuada ejecución de **"La Obra"** a que se refiere el presente contrato, **"Las Partes"** designarán a sus representantes con facultades para tomar decisiones.

Las facultades y atribuciones de los Representantes, serán las siguientes:

- Resolverán las discrepancias futuras y previsibles del presente contrato, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo, que de ninguna manera impliquen una audiencia de conciliación.
- Promoverán, organizarán y facilitarán el trabajo conjunto entre **"Las Partes"** para la ejecución de **"La Obra"**.
- Evaluarán periódicamente los resultados logrados para efectos del presente contrato y sus anexos, así como emitir las recomendaciones pertinentes para la mejor consecución de los fines establecidos en el propio instrumento jurídico.

DÉCIMA SEXTA.- INCUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE ESTIMACIONES Y PAGOS EN EXCESO.- Conforme a lo dispuesto por el Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** a solicitud de **"El Contratista"**, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando **"Las Partes"** tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"El Contratista"**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"El Contratista"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"La SEDATU"**, conforme al procedimiento establecido en los Artículos 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 127 al 137 de su Reglamento.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"El Contratista"** sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

216

DÉCIMA SÉPTIMA.- OTRAS RETENCIONES.- De conformidad con el Artículo 191 de la Ley Federal de Derechos, de las estimaciones que se cubran a **"El Contratista"**, se le descontará el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de cada una de ellas, por la inspección, vigilancia y control de los trabajos que realiza la Secretaría de la Función Pública.

"El Contratista" se obliga a reflejar el importe de dicho porcentaje en la estimación que presente a **"La SEDATU"** y ésta se obliga a retenerlo y enterarlo a la Tesorería de la Federación.

Dicha retención será calculada por el **"Residente de Obra"** designado, al momento de la verificación de la estimación para el trámite de pago.

DÉCIMA OCTAVA.- PENAS CONVENCIONALES. "La SEDATU" tendrá la facultad de verificar si los trabajos, se están ejecutando por **"El Contratista"** de conformidad con el contrato y sus anexos, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y el Programa calendarizado aprobado. Los trabajos mal ejecutados se tendrán por no ejecutados.

Se aplicarán las penas convencionales por atraso en el cumplimiento de las fechas establecidas en el programa de ejecución general de **"La Obra"**, así como por el atraso en el cumplimiento en la fecha de terminación de la ejecución de la misma sin perjuicio de que se opte por la rescisión del contrato, por causas imputables a **"El Contratista"**.

La **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"**, designada por **"La SEDATU"** serán los responsables de calcular el importe de las penas convencionales que se aplicarán a **"El Contratista"**, derivadas del incumplimiento en que éste haya incurrido durante la ejecución de los trabajos objeto de **"La Obra"** y en su caso, a la terminación de la misma.

Las penas serán determinadas en función del importe de los trabajos que no se hayan realizado oportunamente conforme al programa de ejecución general de los trabajos y se aplicarán considerando los ajustes a costos, sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, considerando para el cálculo de las mismas, el avance en la ejecución de los trabajos conforme a las fechas de corte para el pago de estimaciones pactadas en éste Contrato.

Durante la vigencia de los programas de ejecución aprobados, las penas convencionales se aplicarán mediante retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, mismas que **"El Contratista"** podrá recuperar en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme al citado programa; para determinarlo, la **"Supervisión Externa"** y el **"Residente de Obra"** designados por **"La SEDATU"** revisarán mensualmente el programa de ejecución general de los trabajos y si como consecuencia de la verificación física del avance se determina que **"El Contratista"** lleva un avance menor de lo que debió realizarse, aplicará como retención la cantidad que resulte de multiplicar el 2% (dos por ciento) al importe que resulte como diferencia entre el importe programado y el ejecutado, conforme a lo establecido en el criterio emitido por **"El Residente de Obra"** de **"La SEDATU"**.

Dichas retenciones en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato; asimismo, cuando **"El Contratista"** regularice los tiempos de atraso señalados en el programa de ejecución general de los trabajos, podrá recuperar las retenciones económicas que se le hayan efectuado, por lo que se le reintegrará el importe de las mismas que al momento de la revisión tuviera acumuladas.

Las aplicaciones de estas retenciones tendrán carácter de definitivas, si a la fecha de terminación de los trabajos pactados en este contrato, estos no se han conciliado.

Si "**El Contratista**" no concluye los trabajos en el plazo establecido en este contrato y en el programa de ejecución general de los trabajos, **"La SEDATU"** aplicará las penas convencionales que resulten de multiplicar el **5/1000 (Cinco al Millar)** del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado oportunamente, por cada día que transcurra desde la fecha de terminación pactada, hasta el momento de su terminación real. Dichas penas no podrán ser superiores en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento de este contrato.

"**El Contratista**" expresa su conformidad de que las cantidades que resulten por concepto de retenciones se apliquen administrativamente en las estimaciones que se formulen y el de las penas convencionales en el Finiquito de los trabajos y se aplicará siempre y cuando el atraso sea por causas imputables a "**El Contratista**" y que no haya sido resultado de la demora motivada por caso fortuito, fuerza mayor o por razones de interés general que a juicio del **"Residente de Obra"** de **"La SEDATU"** no se atribuye a "**El Contratista**".

De resultar saldo a favor de "**El Contratista**" por concepto de retenciones una vez conciliada la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, procederá su devolución.

Cuando "La SEDATU" reintegre a "**El Contratista**" algún monto retenido, no se generará gasto financiero alguno.

DECIMA NOVENA.- PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS.- Los precios unitarios de este contrato serán fijos y en moneda nacional, solo se reconocerá revisión de los mismos atendiendo a lo establecido en los Artículos 56, 57 Fracción II y 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 136 y del 173 al 183 de su Reglamento y a solicitud por escrito de "**El Contratista**".

Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias imprevistas de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado y en el momento de ocurrir dicha contingencia, dichos costos deberán ser ajustados conforme a lo previsto por el Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, el aumento o reducción deberá constar por escrito de acuerdo a lo siguiente:

Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutarse, conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos o en caso de existir atraso no imputable a "**El Contratista**" con respecto al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al de presentación y apertura de la propuesta, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

Cuando el atraso sea imputable a "**El Contratista**", procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Cuando el porcentaje del ajuste de costos sea al alza, "**El Contratista**" dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la publicación de los índices nacionales de precios productor con servicios aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberá presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos con los estudios y documentación que le soporten a **"La SEDATU"** si el referido porcentaje es a la baja, será "La

SEDATU" quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique, salvo en el caso del procedimiento de ajuste señalado en la Fracción III del Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, conforme al cual invariablemente **"La SEDATU"** deberá efectuarlo, con independencia de que sea a alza o a la baja.

Una vez transcurrido este plazo, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"**.

Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices nacionales de precio productor con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera **"El Contratista"** o **"La SEDATU"** no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a calcularlos en conjunto con **"El Contratista"** conforme a los precios que investigue por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas o utilizando los lineamientos y metodología que para tal fin expida el Banco de México, de conformidad con el Artículo 58 Fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Los precios de este contrato permanecerán fijos hasta la terminación de **"La Obra"**, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio de este contrato. El costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que **"El Contratista"** haya considerado en su propuesta, de conformidad con el Artículo 58 Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"El Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, en términos de lo dispuesto por los Artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurriendo el plazo establecido en el tercer párrafo del Artículo 56 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"El Contratista"** y de realizarlo a la baja por parte de **"La SEDATU"** el derecho de **"El Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del periodo de que se trate; para estos casos se deberá considerar para pago de la estimación correspondiente, el ultimo porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

Los ajustes de costos a solicitud de **"El Contratista"** se entregarán al **"Residente de Obra"**, quien una vez revisados y autorizados emitirá la resolución correspondiente.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** apercibirá por escrito a **"El Contratista"** para que, en el plazo de 10 (diez) días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada, transcurrido dicho plazo, sin que **"El Contratista"** diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** dentro de los 60 (Sesenta) días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"El Contratista"** deberá emitir por escrito la resolución que proceda, en caso contrario la solicitud se tendrá por aprobada.

Una vez autorizados los ajustes de costos, **"El Contratista"** deberá entregar la garantía y documentación correspondiente al **"Residente de Obra"** y se hará efectivo su pago en la forma y términos a que se refiere la **Cláusula Quinta.**

El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes y a solicitud de **"El Contratista"**, se revisarán conforme a los que antecede en esta misma cláusula y a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública, cubriéndose el importe que resulte aprobado, en la misma forma y lugar estipulado en el presente instrumento jurídico.

Para todo ajuste de costos a la alza y considerando que la fuente de financiamiento de este contrato es el Fideicomiso 2003 Fondo de Desastres Naturales, todo pago excedente aun teniendo autorización por parte del **"Residente de Obra"**, deberá ser autorizado por el Comité Técnico de dicho Fideicomiso para poder obtener la ampliación presupuestal requerida.

VIGÉSIMA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.- La recepción física de los trabajos bajo ninguna circunstancia podrá ser parcial, sino total y se realizará conforme a lo señalado en los requisitos y plazos que para tal efecto establecen los Artículos 64 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 164 al 172 de su Reglamento, por lo que **"El Contratista"** comunicará a través de la bitácora o excepcionalmente por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** la conclusión de **"La Obra"** dentro de los 5 (cinco) días naturales contados a partir de la terminación de la misma, para lo cual deberá acompañar la documentación soporte e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor y en contra.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** verificará que estén debidamente concluidos los trabajos, reservándose el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados, dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes al anterior comunicado.

Si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** encuentra deficiencias en la terminación de los trabajos durante la verificación que para tal efecto se realice, deberá solicitar a **"El Contratista"** la reparación que corresponda conforme a las condiciones requeridas en este contrato. En este supuesto, el plazo de verificación de los trabajos pactado se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias; en este periodo, no se aplicarán penas convencionales. Lo anterior, sin perjuicio de que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** opte por la Rescisión del Contrato.

Las reparaciones de las deficiencias no podrán consistir en la ejecución total de conceptos de trabajo pendiente de realizar. En este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que los trabajos no fueron concluidos en el plazo convenido.

Al finalizar la verificación de **"La Obra"**, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** dentro de los siguientes quince días naturales procederá a la recepción física de la misma mediante el levantamiento del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra quedando **"La Obra"** bajo responsabilidad de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.

En el acto de entrega física de los trabajos **"El Contratista"** exhibirá la garantía prevista en la cláusula octava de este contrato a que alude el Artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Recibidos físicamente los trabajos, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** deberán elaborar el Finiquito del mismo, dentro de los siguientes 60 (sesenta) días naturales contados a partir del Acta de Entrega y Recepción Final de los trabajos de Obra en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, de ser el caso se expondrá en el Finiquito las razones que dieron origen y el procedimiento de aplicación de las penas convencionales.

De existir desacuerdo entre "**Las Partes**" respecto al Finiquito o bien, si "**El Contratista**" dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, no acude con **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** para la elaboración del Finiquito, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** procederá a elaborarlo y comunicará a "**El Contratista**" el resultado dentro de los siguientes 10 (diez) días naturales, contados a partir de su emisión; una vez notificado "**El Contratista**" tendrá un plazo de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo "**El Contratista**" no realiza alguna gestión, se dará por aceptado el Finiquito.

Determinado el saldo total, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** pondrá a disposición de "**El Contratista**" el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo en forma simultánea, levantar el acta administrativa correspondiente que de por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** y "**El Contratista**" en este contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SUSPENSIÓN DE "LA OBRA".- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá en cualquier momento suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos por cualquier causa justificada; en este caso lo comunicará por escrito a "**El Contratista**" inmediatamente después de que se presenten las causas que la originen.

Cuando se suspenda "**La Obra**" por causas imputables a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, esta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato. En este supuesto se estará a lo dispuesto por los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 144 al 149 de su Reglamento. Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Para efectuar el pago de los trabajos prestados y no estimados, "**El Contratista**", dentro de los **15 (quince)** días naturales siguientes a la notificación de la suspensión, deberá presentar estudio que justifique su solicitud; dentro de igual plazo **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** deberá resolver la procedencia de la petición, para lo cual se deberá celebrar convenio entre "**Las Partes**".

Cuando hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión, el presente contrato continuará produciendo todos sus efectos legales, de conformidad con los Artículos 60, 62 y 63 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 144 al 149 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá dar por terminado anticipadamente este contrato cuando concurran razones de interés general, existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas ocasionaría un diario o perjuicio grave al Estado, se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitido por la Secretaría de la Función Pública o por resolución de autoridad judicial competente, o bien no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de la ejecución de los trabajos; en estos supuestos, **"La SEDATU"** reembolsará al contratista los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente, en términos de los Artículos 60 segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 150 al 153 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

Cuando ocurran razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** las hará del conocimiento de **"El Contratista"** inmediatamente después de que ocurran dichas circunstancias.

"La SEDATU" deberá liquidar en su caso a **"El Contratista"**, los trabajos ejecutados que hubieren sido aceptados a entera satisfacción de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, de conformidad con el Articulo 62, Fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 152 de su Reglamento.

Considerar para este apartado que los recursos autorizados para el pago del presente contrato son específicamente para las obras señaladas y no contempla el uso del dinero para ninguno otro concepto diferente a las obras especificadas.

"El Contratista" se obliga a devolver a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir del inicio del procedimiento de terminación anticipada, toda la documentación que esta le hubiere entregado para la ejecución de **"La Obra"**.

VIGÉSIMA TERCERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión previsto en el Artículo 61 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, motivando la rescisión en alguna de las causales previstas en el Artículo 157 de su Reglamento, haciendo efectiva la Fianza de Anticipo, de Cumplimiento o ambas, según corresponda, señaladas en la Cláusula Octava de este instrumento jurídico, independientemente de que se le apliquen a **"El Contratista"** las penas convencionales a que haya lugar, otorgándole un plazo de 15 (quince) días hábiles posteriores al plazo antes señalado **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** comunicará a **"El Contratista"** la determinación de dar o no por rescindido el presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá bajo su responsabilidad, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación respecto del presente contrato.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá rescindir administrativamente el presente contrato en los términos convenidos en esta cláusula y de acuerdo a los Artículos 61 y 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y del 154 al 163 de su Reglamento, siendo causas imputables a **"El Contratista"** los siguientes supuestos:

- No iniciar los trabajos dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme al Artículo 157, Fracción I del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Interrumpir injustificadamente la ejecución de **"La Obra"** o se niegue a reparar o reponer alguna parte de éste, que hubiere sido detectada como defectuosa por **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No ejecutar **"La Obra"** de conformidad con lo estipulado en este contrato o sin motivo justificado deje de acatar las órdenes dadas por el **"Residente de Obra"** designado por **"La SEDATU"**.

222

- No dar cumplimiento al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos por falta de materiales, trabajadores o equipo y que a juicio de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de "**La Obra**" en el plazo estipulado.
  No implicará retraso en el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones o la falta de entrega de información requerida para la ejecución de "**La Obra**" que deba proporcionar o suministrar **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, así como cuando ésta hubiere ordenado la suspensión de "**La Obra**".
- No corregir los trabajos mal ejecutados en el término de 15 (quince) días naturales contados a partir de la comunicación que por escrito le haga saber **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Ser declarado o estar sujeto a concurso mercantil o alguna figura análoga.
- Subcontratar parte de los trabajos objeto de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- Transferir los derechos de cobro derivados de este contrato, sin contar con la autorización previa y por escrito de **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**.
- No dar a **"La SEDATU"** y a la institución que tenga la facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y servicios.
- Cambie su nacionalidad por otra o bien, si siendo extranjero, invoque la protección de su gobierno en relación al contrato.
- En el caso de que alguna de las personas que forman parte de "**El Contratista**" se encuentre en el supuesto señalado en la declaración VII de "**El Contratista**" de este contrato.
- Incumpla con el compromiso que, en su caso, haya adquirido al momento de la suscripción del contrato, relativo a la reserva y confidencialidad de la información o documentación proporcionada por **"La SEDATU"** o entidad para la ejecución de los trabajos.
- En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas de este contrato, las leyes, tratados y demás aplicables.

En caso de decretarse la recesión del contrato y existencia de saldo de anticipo por amortizar "**El Contratista**" deberá reintegrar dicho anticipo a **"La SEDATU"** en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, si "**El Contratista**" no reintegra el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme al Artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En caso de decretarse la rescisión del contrato por causas imputables a "**El Contratista**", una vez emitida la determinación respectiva, **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el Finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer efectivas las garantías. En el Finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que en su caso, le hayan sido entregados.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o

de otro, de conformidad con el Artículo 62 Fracción II segundo párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA CUARTA.- SANCIONES.- **"El Contratista"** que infrinja las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas podrá ser sancionado conforme a los Artículos 77, 78, 79, 80, 81 y 82 de la misma Ley, ello sin perjuicio de las penas en que pudiera incurrir por violaciones a normas distintas a las anteriores.

VIGÉSIMA QUINTA.- NULIDAD DEL CONTRATO.- Si conforme a lo dispuesto en el Artículo 15 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, los actos, contratos y/o convenios que **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** realice o celebre en contravención a lo dispuesto por el citado ordenamiento legal, serán nulos previa determinación de la autoridad competente. La solución de las controversias se sujetará a lo previsto por el Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin prejuicio de lo establecido en los tratados que México sea parte.

VIGÉSIMA SEXTA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.- Cuando por caso fortuito o de fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos **"El Contratista"** podrá suspender estos; en este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá presentar su solicitud a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** quien resolverá dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción de la misma; en caso de negativa será necesario que **"El Contratista"** obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"** no contesta dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de **"El Contratista"**.

En los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor que no permitan a **"El Contratista"** cumplir con el programa de ejecución general de los trabajos, este solicitará por escrito a **"La SEDATU"** a través del **"Residente de Obra"**, dentro de los 30 (treinta) días naturales posterior a la fecha en que se hubiere dado el caso fortuito o de fuerza mayor, la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos en que apoye su solicitud.

"La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** resolverá en un plazo no mayor a 15 (quince) días naturales, sobre la justificación y procedencia de la prórroga y en su caso, concederá la que haya solicitado **"El Contratista"** o la que ella estime conveniente y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al contrato, así como al programa de ejecución general de los trabajos aprobados.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- MODIFICACIONES AL CONTRATO.- "La SEDATU" a través del **"Residente de Obra"** podrá dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar el presente contrato, por igual en aumento que en reducción, siguiendo lo expuesto en los Artículos 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 y 109 de su Reglamento, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerandos conjunta o separadamente, no rebasen el **25% (Veinticinco por Ciento)** del monto o del plazo pactados, impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la ley o los tratados.

Para el caso de rebasar el presupuesto autorizado, se deberá solicitar una nueva autorización por la cantidad sobrepasada, así como la constancia de suficiencia presupuestaria de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Si las modificaciones exceden el porcentaje antes indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales, los cuales para su procedencia deberán contar con la autorización del titular

del área responsable de la contratación de los trabajos y de la fuente de financiamiento del presente contrato.

Las modificaciones que se realicen deberán efectuarse por escrito con la participación en forma conjunta de **"Las Partes"** considerándose dichas modificaciones como anexos al convenio que al efecto suscriban **"Las Partes"** siempre y cuando en todo se dé cumplimiento a lo establecido en la Sección III (de las modificaciones a los contratos) del Capítulo Tercero (de la contratación) del Título Segundo (de las obras y servicios por contrato) del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMA OCTAVA.- PERJUICIO A TERCEROS.- Si con motivo del traslado de materiales y equipo así como por la ejecución de los trabajos por **"El Contratista"** se causara perjuicio a terceros, éste se obliga a responder por ello y eximir de toda responsabilidad a **"La SEDATU".**

VIGÉSIMA NOVENA.- ACCESO A LOS SITIOS.- "La SEDATU" través del **"Residente de Obra"** facilitará el acceso al personal de **"El Contratista"**, así como a los proveedores de materiales debidamente acreditado para el acceso a las zonas delimitadas, siempre y cuando dicho personal cumpla con los requisitos de identificación correspondientes.

TRIGÉSIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL.- El presente contrato y su anexo técnico constituyen un acuerdo entre **"Las Partes"**, en relación con el objeto mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligación o comunicación entre estas, ya sea oral o escrita con anterioridad a la fecha en que se firma el mismo.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- EROGACIONES DE "EL CONTRATISTA".- Todas las erogaciones y gastos que para el cumplimiento del objeto del presente contrato realice **"El Contratista"**, por concepto de pagos a su personal, adquisición de equipo, materiales y utensilios de trabajo, amortizaciones, viáticos, uniformes de trabajo de su personal, primas de seguros, impuestos y cualquier otro tipo de concepto, serán exclusivamente a su cargo, cuenta y riesgo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "Las Partes" se obligan a sujetarse estrictamente al objeto de este contrato a todas y cada una de las declaraciones y cláusulas que lo integran y sus anexos, así como a los lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y su Reglamento; el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente y disposiciones vigentes que le sean aplicables.

TRIGÉSIMA TERCERA.- NOTIFICACIONES.- "Las Partes" convienen en que todas las notificaciones que deban o deseen realizarse en relación con el presente contrato, deberán hacerse por escrito, mediante entrega directa con acuse de recibo, correo electrónico o vía correo certificado con acuse de recibo, porte pagado, dirigidas a los domicilios convencionales indicados en las declaraciones del presente contrato y/o correo electrónico que al efecto se notifiquen por escrito. Las notificaciones se considerarán entregadas en la fecha que aparece en el acuse de recibo o bien, con el recibo de confirmación de entrega del correo, o en la confirmación de entrega del servicio de mensajería o correo electrónico.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas modificaciones que procedan realizarle a través de la bitácora de **"La Obra".**

TRIGÉSIMA CUARTA.- TÍTULOS.- Los títulos de las cláusulas del contrato se utilizan exclusivamente para conveniencia de **"Las Partes"** y no tienen ningún significado legal o contractual, solo tienen por objeto facilitar la referencia a cada una de ellas, su identificación y lectura, por lo tanto no limitan ni afectan la

interpretación para ampliar, disminuir o afectar de alguna manera el alcance del contenido del clausulado del presente Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA.- DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.-En caso de que con motivo del cumplimiento de las obligaciones pactadas dentro del presente contrato **"LAS PARTES"** acuerdan que en caso de que comentan violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad será única y exclusivamente a cargo de **"El Contratista"**. Para el caso de que se generen derechos inherentes a la propiedad intelectual estos se constituirán en favor de **"LA SEDATU"**, en términos de las disposiciones legales aplicables.

TRIGÉSIMA SEXTA.- PROMOCIÓN DE LA OBRA.- Para efectos de informar a la sociedad sobre las acciones y fuente de financiamiento, **"El Contratista"**, se obliga a realizarlos en la forma en que le sea requerido por **"LA SEDATU"**, por conducto del **"Residente de Obra"**.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA.-DE LOS PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.-"Las Partes" acuerdan que en cualquier momento podrán sujetarse a procedimiento de resolución de controversias distinto al contemplado en el Capítulo Tercero, Título Séptimo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

TRIGÉSIMA OCTAVA.-PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.-Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 95 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **"Las Partes"** acuerdan que en cualquier momento podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública y solicitud de conciliación por desavenencias derivadas del incumplimiento del presente contrato.

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte del contratista traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.

TRIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"Las Partes"** se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México por lo renuncian expresamente al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Las partes manifiestan que para la celebración del presente contrato no existió error, dolo, mala fe, lesión, violencia, ni vicio alguno que afectara su voluntad, por lo que enteradas de su contenido, alcance y fuerza legal, lo firman por triplicado en la Ciudad de México, el **08 de noviembre de 2017**.

POR "LA SEDATU"

"El Director General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

Lic. Armando Saldaña Flores

"El Delegado Estatal en su carácter de Residente de Obra"

Lic. Jesús Alvarado Cabrales

POR "EL CONTRATISTA"
El Representante Legal

C. Ing. Oscar Alberto Fierro González

CURRICULUM VITAE



JOSE DAVID PONCE DE LEON MENDOZA

24 AÑOS

20-DIC-1990

POMD901220HCHNNV05

CHIHUAHUA, CHIH.

614-118-63-72

jpingeciv_@hotmail.com

INGENIERO CIVIL / DOMINIO DE LA NATURALEZA PARA BIEN DEL HOMBRE

EXPERIENCIA.

➢ RESIDENTE DE OBRA.-

ENE-2014 A LA FECHA	Residente de obras en constructora FIGOSA. Con muy buena coordinación y desempeño.
JUN -DIC 2013	Urbanización de fraccionamientos caminos del valle III y encordadas del valle II, en chihuahua, chih. Con la empresa CONSTRUCCIONES PROFESIONALES GAMA subcontrato
ENE-JUN 2013	Obra civil de nave industrial BATESVILLE en Av. Homero, Cd. Chihuahua, chih. Con la empresa CONSTRUCCIONES PROFESIONALES GAMA subcontrato de (COPACHISA)
JUL-DIC 2012	Obra civil de TRONCAL NORTE VIVE BUS Cd. Chihuahua, chih. Con la empresa CONSTRUCCIONES PROFESIONALES GAMA subcontrato de (COPROFUSA)

➢ COORDINADOR.-

MAY-JUL 2012	Coordinador de programas de gobierno del estado de chihuahua con el apoyo de integrantes de ATENCION CIUDADANA para las colonias mas marginadas de la Cd. de chihuahua.
2011-2012	Asesor de alumnos en la facultad de ingeniería de la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA en materias de (calculo, algebra, estática, dinámica, hidráulica etc. Como parte del "servicio social".

HABILIDADES.

- SOFWARE **(Auto CAD, Civil CAD, Excel, RAM advance, HidroEsta)**
- EQUIPOS **(Estación total, Transito, Nivel Y Densímetro nuclear)**

FORMACION.

2008-2013	**TITULO DE INGENIERO CIVIL** FACULTAD DE INGENIERIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA) CEDULA PROFESIONAL # 8864497
2005-2008	**CERTIFICADO DE TELEBACHILLERATO** TELEBACHILLERATO 8698, JICAMORACHI, URUACHI, CHIHUAHUA.
2002-2005	**CERTIFICADO DE SECUNDARIA** TELESECUNDARIA FEDERALIZADA, SANTISIMO, URUACHI, CHIHUAHUA.
1996-2002	**CERTIFICADO DE PRIMARIA** PRIMARIA FELIPE ANGELES, EL NOPAL, URUACHI, CHIHUAHUA.

RECONOCIMIENTOS.

Universidad.	Reconocimiento por haber obtenido el 1er lugar en concurso de diseño y resistencia de puente de palitos del (ANEIC 2012) en la (UACH)
Universidad.	Beca "pronabes","rectoría " y "facultad" por excelencia académica.

OTROS DATOS.

INGLES.- Hablado (básico), Escrito (medio).

228



CURRICULUM VITAE

NOMBRE:	CARLOS ESCÁRCEGA RAMOS
FECHA DE NACIMIENTO:	19 DE AGOSTO DE 1990
PROFESIÓN:	INGENIERO CIVIL
	CEBU #7222 COL. AVICOLA CP 31207 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
ESTADO CIVIL:	SOLTERO
R.F.C.:	EARC-900819-8A2
CARTILLA MILITAR:	0508552 (LIBERADA)
PASAPORTE:	B1 – B2 (MICA U.S.A.)
CEDULA PROFESIONAL:	8621119

ESCOLARIDAD:

PRIMARIA:	GABRIELA MISTRAL	AGO. 1996-JUL. 2002
SECUNDARIA:	SEC. TEC. NO.2	AGO. 2002-JUL. 2006
PREPARATORIA:	COBACH PLANTEL SEA	AGO. 2006-DIC. 2008
PROFESIONAL:	FACULTAD DE INGENIERÍA	ENE. 2009-JUL. 2013
	TITULO ING. CIVIL	OCTUBRE 2013

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Residente de Obra de Microcarpeta, Rehabilitación de pavimento asfaltico con Microcarpeta de 1.5 cm de espesor en calle en colonias populares (Col. Sector Santa Rosa, Av. 20 de Noviembre, Av. Independencia, blvd. Fuentes Mares y Av. Ocampo) Septiembre 2013 – Noviembre 2013. Para Municipio de Chihuahua
- Superintendente de Obra de Microcarpeta, Rehabilitación de varios tramos en las carreteras alimentadoras de las residencias de conservación de Camargo, Chihuahua, Ahumada, Gómez Farías y Cuauhtemoc, mediante la aplicación de bacheo renivelaciones y microcarpeta, Noviembre 2013 – Marzo 2014. Para Gobierno del Estado de Chihuahua.
- Residente de Obra de Microcarpeta, Rehabilitación parque del DIF y Ciclopista en Cd. Juárez, Marzo 2014 – Abril 2014. Municipio de Cd. Juárez.
- Residente de Obra de Microcarpeta, Construccion de Estacionamiento y Calle para Asfaltos de la frontera con base hidráulica y Microcarpeta en Cd. Juárez, Abril 2014 – Mayo 2014. Para Asfaltos de la Frontera.
- Supervisión de diferentes Obras con la empresa "Constructora y Supervisora Achega S.A. de C.V. en Chihuahua, Chih., Junio 2014 – Noviembre 2014.
- Residente de Obra Revestimiento de caminos rurales en los municipios de Nonoava y Carichic, Diciembre 2014 – Enero 2015. Para SCT Chihuahua
- Residente de Obra, Trabajos de Obra Complementaria para el Libramiento Oriente de Chihuahua, en Chihuahua Chih, Enero 2015 – Abril 2015. Para Coconal S.A.P.I. de C.V.
- Superintendente de Obra, "Trabajos de Conservacion Rutinaria 2015 en 79.72 kms., de la red secundaria, km. 0.0 a km 60.0, tramo Chihuahua – Aldama km. 0.0 – 26.8 (cuerpo "A" y "B") y del km. 30.0 – 60.0 Carretera Chihuahua – Ciudad Ojinaga y km. 0.0 al km 5.3 (cuerpos "A" y "B"), Ramal a aeropuerto, carretera Chihuahua – Aeropuerto" , en el estado de Chihuahua, Abril 2015 – Agosto 2015. Para SCT Chihuahua.
- Superintendente de Obra, "Reconstrucción del puente "El Charro", ubicado en el km. 137+200, del tramo: Delicias - Chihuahua, en el Estado de Chihuahua", Agosto 2015 – Diciembre 2015. Para SCT Chihuahua.
- Residente de Obra, Rehabilitación de Casas en colonias populares en Cd. Juárez, Diciembre 2015 – Abril 2016. Para Infonavit.
- Residente de Obra, Inicio de los trabajos en 3 Puentes (Las Agujas, Catarina I, Catarina II) de la carretera Villa Matamoros Chihuahua – las Nieves Durango en el estado de Chihuahua, Abril 2015. Para SCT Chihuahua.
- Residente de Obra, Construcción del Puente Terminal en la Carretera Jiménez – Chihuahua en el km 206, Mayo 2016 – Junio 2016, Para SCT Chihuahua

Cel: 614-197-1391
scarcho_litros@hotmail.com

CURRICULUM VITAE

Nombre: José Fernando Ramírez Chávez.

Domicilio: Calle Manuel Abasolo # 401, Col. Centro.

Teléfonos: Cel. (614)2428744, Casa (648)4620677.

Ciudad: Cd. Camargo, Chih.

Correo Electrónico: f.ramirez.0110@gmail.com

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento: 1° de Octubre 1978.
Lugar de Nacimiento: Cd. Chihuahua, Chih.
Residencia Actual: Cd. Camargo, Chih.
Estado Civil: Soltero.

OBJETIVOS PROFESIONALES

Aplicar y ampliar los conocimientos adquiridos a través de la formación profesional mediante un enfoque ético que me permita llegar a hacer arquitectura de calidad dentro del servicio público y privado, obteniendo con ello la satisfacción personal y profesional.

FORMACIÓN ACADEMICA

PROFESIONAL
LIC. EN ARQUITECTURA
Instituto Superior de Arquitectura y Diseño de Chihuahua ISAD.
Agosto 2006 -Junio 2010.
Titulación 20-noviembre-2015.

EXPERIENCIA LABORAL:

1.H. Ayuntamiento del Municipio de Sta. Rosalía de Camargo. Presidencia Municipal (Administración 2001-2004).

- Auxiliar en Departamento de Comunicación Social. (Agosto 2003 - Abril 2004).
- Auxiliar en Secretaría del H. Ayuntamiento Municipio de Camargo. (Abril – Octubre 2004).

2. H, Ayuntamiento del Municipio de Santa Rosalía de Camargo, Presidencia Municipal, (Administración 2004-2007)

- Auxiliar Auditor en Sindicatura del H. Ayuntamiento. (Octubre 2004- Diciembre 2005).
- Auxiliar Administrativo Departamento de Comunicación Social. (Enero – Julio 2006).

3. Proyecto de "Recuperación y Fortalecimiento del Espacio Público en la Vialidad Ch-P" en el Instituto Superior de Arquitectura y Diseño para el Instituto Municipal de Planeación de la Cd. de Chihuahua IMPLAN. (Agosto-Diciembre del 2009).

4. Anteproyecto de Casa Habitación del Fraccionamiento Magisterial para Desarrollo Inmobiliario Bicentenario S.A. de C.V. Cd. Camargo, Chih. (Febrero - Abril 2011).

5. H, Ayuntamiento del Municipio de Santa Rosalía de Camargo, Presidencia Municipal, (Administración 2010-2013).

Dirección de Obras Públicas Municipales, Municipio de Camargo – Departamento Técnico Área Administrativa y de Proyectos. (Octubre 2011 – Octubre 2013).

Actividades Desempeñadas:

- Responsable de elaboración de la Cuenta Pública del Departamento para la Auditoria Superior del Estado (ASECH).
- Enlace del Portal Aplicativo de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (PASH).
- Responsable del Departamento para el Programa de Certificación "Agenda Desde Lo Local".
- Programa "Chihuahua Vive Construyendo con Cemento" de Desarrollo Municipal de Gobierno del Estado.
- Reportes de Avance de Obra de la Secretaria de la Contraloría de Gobierno del Estado.
- Supervisión de Obra en el Programa "Piso Firme 2012" de la Secretaria de Desarrollo Social.
- Programa de Mejoramiento de Espacios Deportivos de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE).

- Programa de Pavimentación, Espacios Deportivos, Alumbrado Público y Rehabilitación de Infraestructura Educativa en Municipios (FOPEDEP).

- Auxiliar en Auditorias por parte de la Auditoria Superior del Estado de Chihuahua (ASECH).

- Auxiliar en Auditorias por parte de la Secretaria de la Contraloría de Gobierno del Estado.

- Informe de Actividades para Transparencia e integración del Informe de Gobierno Municipal.

- Auxiliar en Proceso de Licitación Pública de la Unidad Deportiva Roma.

- Integración y elaboración de expedientes técnicos de obra.

6. H. Ayuntamiento del Municipio de Santa Rosalía de Camargo, Presidencia Municipal, (Administración 2013-2016 y 2016 - 2018).

Dirección de Obras Públicas Municipales, Municipio de Camargo – Departamento Técnico Área Administrativa y de Proyectos. (Octubre 2013 – a la fecha).

7. H. Ayuntamiento del Municipio de Santa Rosalía de Camargo, Presidencia Municipal, (Administración 2016- 2018).

Dirección de Obras Públicas Municipales, Municipio de Camargo – Departamento Técnico Área Administrativa y de Proyectos. (Octubre 2016 – a la fecha).

Actividades desempeñadas:

- Responsable de elaboración de la Cuenta Pública del Departamento para la Auditoria Superior del Estado (ASECH).

- Enlace para el Portal Aplicativo de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público para control y seguimiento de obra pública (PASH).

- Enlace del FAIS-FISM con la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) para el manejo del Sistema Integral de Información de los Programa Sociales SIIPSO.

- Enlace del Programa Hábitat de la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

- Enlace del Programa Rescate de Espacios Públicos de la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

- Diseño arquitectónico del proyecto del Parque Lineal "Somos Camargo".
- Auxiliar en Auditorias por parte de la Auditoria Superior del Estado de Chihuahua (ASECH).
- Auxiliar en Auditorias por parte de la Secretaria de la Contraloría de Gobierno del Estado.
- Integración y elaboración de expedientes técnicos de obra.

Manejo de los siguientes sistemas para la aprobación, control y seguimiento de obra pública:

- MIDS SEDESOL.- Programa FAIS-FISM (Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal). Sistema obligatorio anual.
- CEO-INFRA SEDATU.- Programa Hábitat. Sistema obligatorio según convenio de obras.
- CEO-INFRA SEDATU.- Programa Rescate de Espacios Públicos PREP. Sistema obligatorio según convenio de obras.
- PASH.- Portal Aplicativo de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público. Sistema obligatorio trimestral y anual.
- SEFIR23 SHCP.- Sistema de Evaluación de Fondos del Ramo 23. Programa de Desarrollo Regional (PDR) y Fondo de Pavimentación y Desarrollo Municipal (FOPADEM), Programas Regionales (PR). Sistema obligatorio según convenio de obras.
- Sistema de Obra Pública ASECH.- Módulo de pago de obra pública del nuevo sistema de contabilidad municipal.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Diseño Arquitectónico.
- Diseño Urbano.
- Elaboración de Planos y Anteproyectos.
- Dibujo Convencional.
- Dibujo Tridimensional y Maqueta Virtual 3D.
- Representación de Proyectos en Maqueta Convencional.
- Representación Avanzada de Proyectos en 3D (Render).
- Presentación de Proyectos.
- Redacción.
- Trabajo en equipo.

- Ingles 75% hablado y escrito.
- Gestión, seguimiento y control de obra pública.
- Planeación de obra pública.

Programas de Software:

- Autocad,
- Archicad,
- Artlantis,
- Adobe Illustrator,
- Microsoft Office (Word, Power Point, Excel).

CURSOS Y CAPACITACIONES RECIENTES:

-Curso nivel básico de Autodesk Revit en el Instituto Superior de Arquitectura y Diseño.- *Mayo 2017.*

SERVICIO SOCIAL:

-Proyecto de Restauración "El Cuartel" dentro del Instituto Superior de Arquitectura y Diseño para "Tres Siglos Tres Fiestas A.C. "y H. Ayuntamiento del Municipio de Jiménez Chih, (Enero-Junio del 2009).

-Socio fundador del Club Leo de Camargo A.C. 1994-1997.

REFERENCIAS PERSONALES:

C.P. Sylvia M. Ramírez Chávez.- Subadministradora Desconcentrada de Registro y Control, SAT Chihuahua. Tel. (614) 4-58-12-14.

Ing. Martha Elena Quezada Dickens.- Tel. (648) 4-69-52-05.

Lic. Rosa Elena Ramos Lozano.- Tel. (648) 101-68-32.

Arq. José Fernando Ramírez Chávez.

Cd. Camargo Chih., México, Agosto del 2018.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA "***CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***",

RELACIÓN DE CONTRATOS DE OBRA EN VIGOR QUE SE TENGAN CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, SEÑALANDO EL IMPORTE TOTAL CONTRATADO, LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO Y EL IMPORTE POR EJERCER.

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que **NO** se cuenta con contratos en vigor, razón por la cual no se presenta la relación solicitada.

Atentamente:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

236

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA
"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA",

PROGRAMAS DE OBRAS VIGENTES RELATIVOS A LOS CONTRATOS INDICADOS EN EL INCISO ANTERIOR SEÑALANDO EL AVANCE QUE PRESENTEN A LA FECHA DICHOS PROGRAMAS, AVALADOS POR EL CONTRATANTE.

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA***", en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que NO se cuenta con contratos en vigor, razón por la cual NO se presenta los programas solicitados.

Atentamente.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

237

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

2.4 Cargos que deberan incluir los precios unitarios:
En la operación de excavación, se incluye: toda la mano de obra, el uso de herramienta y equipo apropiado a las dimensiones de las cepas, todas las maniobras y operaciones diversas en cada concepto de obra como son afloje, extracción, amacice, limpieza de plantillas y taludes, remoción y traspaleo; así como obras consideradas como auxiliares para la protección, señalización de las excavaciones y acarreos libres que se indicarán en el proyecto.

Incluirá la limpieza y la remoción de escombros sobrantes, así como el retiro de estos hasta los sitios o áreas que autoricen las autoridades del lugar, debiendo mostrar dicha autorización a LA CONTRATANTE.

3.- RELLENOS

3.1 Materiales
Los materiales que se empleen en rellenos, deberán cumplir todos los requisitos de propiedades y granulometría establecidas en las normas de construcción de la SCT y ser aceptados para tal por la dependencia.

El contratista deberá verificar constantemente los bancos de material para comprobar que estos no han perdido sus propiedades requeridas, notificando a la dependencia periódicamente que los materiales utilizados satisfagan las especificaciones, principalmente en lo que respecta a: tipo de material, granulometría, peso volumétrico, valor relativo de soporte y sanidad.

La colocación de materiales de relleno deberá ser notificada a la dependencia con la oportunidad debida, no menor a 3 días, a fin de que se permita la revisión y medición, en su caso, de la geometría del área previa a la colocación del relleno. Ningún material podrá ser colocado si no se cuenta con la aceptación por escrito de la dependencia.

3.2 Procedimiento
Los procedimientos para la ejecución de los rellenos, deberán cumplir con las normas dictadas por la SCT, que garanticen una capacidad de carga apropiada de la superficie en que se desplanten elementos estructurales, arquitectónicos y equipos.

3.3 Medición y pago
La medición con fines de pago para los rellenos, será por m3 colocado y compactado de acuerdo a las líneas y niveles que marquen los planos del proyecto.
El precio unitario correspondiente deberá tomar en consideración además de lo señalado en el inciso 1.9 de estas especificaciones, todos aquellos sobrecostos que puedan significar las restricciones del área por rellenar, interferencia de instalaciones, reducción del rendimiento por falta de continuidad provocada por factores propios de la obra, pruebas de laboratorio para el control de la calidad; suministro, manejo y aplicación de agua; retiro de materiales que no cumplan con las especificaciones así como personal y equipos auxiliares que esta actividad requiera.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

4.- *ACARREOS*

4.1 Alcances

De acuerdo a las características del material excavado, éste podrá ser desechado o permanecer en la obra para su posterior utilización como material de relleno.
En el primero de los casos, la dependencia dará las instrucciones oportunas para que el material sea cargado en camiones volteo y trasladado al sitio que para ello se disponga.
En el caso de que el material resulte adecuado para su reutilización, la dependencia determinará la cantidad requerida, instruyendo al contratista sobre la forma y sitio en que deberá permanecer dicho material.

4.2 Medición y pago

El material acarreado fuera de la obra se cuantificará en m^3 de acuerdo al volumen excavado a líneas de proyecto a tiro libre

El precio unitario deberá considerar los costos del equipo de transporte, personal auxiliar, abundamientos, las maniobras, tiempos de espera, recorridos en vacío y pagos de derechos o regalías por la descarga en el sitio de tiro.

5.- ACERO DE REFUERZO

5.1 Materiales

El acero de refuerzo será de las resistencias marcadas en planos y además deberá cumplir con las especificaciones ASTM aplicables, a menos que se especifique otra cosa el acero de refuerzo a utilizar será alta resistencia $f_y = 4{,}000\ kg/cm^2$.

El acero de refuerzo deberá almacenarse clasificándolo por diámetros y grados sobre plataformas, polines u otros soportes y se protegerá contra oxidaciones y cualquier otro deterioro.

Dentro de las pruebas de control de calidad acorde a otras que marquen los reglamentos aplicables, se tendrán las siguientes:

Se realizará un muestreo de tres especimenes de varilla de 1.20 mts. de longitud por diámetro de cada diez toneladas de varilla que lleguen a la obra, de los cuales dos serán sometidos a pruebas de doblado y el tercero a la de tensión; utilizando para ello los servicios de laboratorios para prueba de materiales, que autorice la dependencia y con cargo al contratista.

En caso de rechazo del lote de varillas por deficiencia en su calidad, el contratista deberá retirar el lote completo que se encuentre fuera de especificación, sin tener derecho de pago o de reclamación sobre trabajos por suministros, habilitado, corte, manejos, colocación y retiro que se hubiesen desarrollado o se tengan que efectuar y reparar a entera satisfacción de la dependencia cualquier elemento en el que se hubiese colocado acero de refuerzo inadecuado.

5.2 Procedimiento

a) Habilitado.- El contratista deberá realizar los planos de detalle del acero de refuerzo, estableciendo marcas para cada varilla y proponiendo los puntos de traslape acorde con los planos de diseño. Estos planos y listas de varillas servirán para estudiar al detalle las posibles interferencias y deberán ser aprobados por la dependencia antes de proceder al habilitado del refuerzo.

Con el objeto de proporcionar la forma que fijen los planos de diseño, las varillas de refuerzo de cualquier diámetro se doblaran en frío

A menos que los planos y/o la dependencia indiquen otra cosa, los dobleces, ganchos, anclajes y traslapes se sujetaran a las disposiciones del "Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado" del ACI en su ultima versión

Todo el acero longitudinal corrido que en los planos estructurales se represente sin ganchos, deberá anclarse de acuerdo con las notas de dichos planos. Los traslapes y anclajes se indican en cada caso de acuerdo con la calidad del concreto y la posición de las varillas.

Colocación del acero de refuerzo.- El acero de refuerzo deberá colocarse y mantenerse firmemente dentro de las tolerancias que marca el reglamento de las construcciones de concreto reforzado del ACI en su ultima versión, durante el colado en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y área que fijen los planos de diseño.

Las varillas de refuerzo pueden ser movidas conforme sea necesario para evitar interferencias con tuberías o partes embebidas.

Si las varillas son movidas mas de un diámetro o lo suficiente para exceder las tolerancias establecidas, el arreglo resultante del acero de refuerzo deberá ser aprobado por escrito por la dependencia.

En elementos estructurales cuyos planos no marquen la disposición estructural del acero, las barras longitudinales se colocaran en paquetes hasta de cuatro varillas como máximo, alojando los paquetes próximos a las esquinas de la sección y respetando 2.5 cm de recubrimiento. En dirección horizontal, además, tanto en estribos y refuerzo en espiral como el longitudinal se respetaran, los recubrimientos libres indicados en estas especificaciones o en los planos estructurales.

El acero de refuerzo embebido no podrá ser doblado. Si como alternativa se procede a efectuar el doblez del acero de refuerzo parcialmente embebido para liberar interferencias, este doblez deberá efectuarse según la especificación aplicable en su última versión.

Antes de continuar o reanudar los colados, deberá limpiarse el acero de lechadas o residuos de cemento, pintura o escamas de oxidación, siempre deberá evitarse la contaminación del acero de refuerzo con sustancias grasas y en el caso de que esto ocurra se deberán remover con solventes que no dejen residuos grasos. Siempre deberá garantizarse la adherencia entre el acero de refuerzo y el concreto.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Solo se permitirá la sustitución del grado o diámetro del refuerzo con autorización escrita de la dependencia. Los dobleces se harán en frío sobre un perno con diámetro no menor de 12 veces el de la varilla.

b)Juntas de acero de refuerzo.- Todas las juntas en el acero de refuerzo del No. 6 o menores, se harán por medio de traslapes, salvo indicaciones en los planos de diseño.

Los empalmes deberán hacerse en los lugares señalados en los planos de diseño y deberán ajustarse a las disposiciones señaladas en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su última versión.

En caso que se especifiquen juntas soldadas en varillas, estas se efectuaran de acuerdo con las normas de la American Welding Society en su última versión y de tal manera que sean siempre capaces de desarrollar un esfuerzo a la tensión igual al 125% de la resistencia de fluencia especificada para el acero de refuerzo en el proyecto. Estas capacidades serán controladas por medio de las pruebas físicas y radiológicas que la dependencia señale y con cargo al contratista.

No deberá traslaparse o soldarse mas del 50% del acero de refuerzo en una misma sección a menos que los planos de diseño lo indiquen.
Solo se permitirá soldadura en varillas del N° 8 o mayores y se tomaran las precauciones para evitar sobrecalentamiento de las varillas, el uso de conectores mecánicos será solamente previa autorización por escrito de la dependencia.

Solo se permitirán soldaduras a tope o mediante elementos auxiliares que conserven simetría respecto al eje de la varilla y cuya resistencia no sea menor que la de esta.

Tratándose de soldaduras a tope, se biselará previamente la punta de la varilla a 60 grados y se limpiara de todo elemento graso. Si se emplean los elementos auxiliares antes mencionados, la longitud total del cordón de soldadura a cada lado de la junta no será menor de 3 veces el diámetro ni de resistencia menor al límite elástico del acero de refuerzo expresado en kg/cm^2. La resistencia de las conexiones soldadas no será menor que la resistencia a la rotura de las varillas de que se trate.

c)Recubrimientos.- Los recubrimientos de concreto que se darán al acero de refuerzo serán los indicados en los planos o los mínimos siguientes:

Concreto colado en contacto con el suelo y permanentemente expuesto a él.	
Todos los diámetros	7.5 cm.
Concreto expuesto al suelo o a la acción del clima	
Varillas del No. 6 Al 10	5.0 cm.
Varillas del No. 5 Y menores	4.0 cm.

Concreto no expuesto a la acción del clima ni en contacto con el suelo: losas, muros y nervaduras:

342

Varillas del No. 10 y menores 2.0 cm.

Columnas y vigas: refuerzo principal, anillos, estribos y espirales.
Todos los diámetros 4.0 cm.

5.3 Tolerancias.
Habilitado.- Las tolerancias para el habilitado del acero de refuerzo estará de acuerdo con lo especificado en el manual de detalle del ACI en su ultima versión.

d) Colocación.- Las tolerancias para colocación del acero de refuerzo estarán de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su ultima versión. Una vez que este terminado el armado, el contratista deberá notificarlo a la dependencia para que esta proceda a su revisión y aprobación.

5.4 Medición y pago
Las cantidades de acero de refuerzo realmente colocadas deberán apegarse a lo señalado en los planos del proyecto y las indicaciones que en su caso determine la dependencia, por lo que la cuantificación y medición de los kilogramos tomará como base los pesos por metro de material señalados en las tablas del fabricante, sin que sean reconocidos sobrepesos por descalibre, lo cual en dado caso tendrá que considerarlo el contratista en el análisis de su precio unitario.

El pago de las cantidades cuantificadas será el resultado de los kilogramos ejecutados con aproximación de un decimal, multiplicados por el precio unitario respectivo de acuerdo al elemento estructural de que se trate.

El precio unitario debe incluir: suministro de las varillas hasta el sitio de su utilización, habilitado, maniobras, armado, limpieza previa al habilitado y colado; y en general todas las operaciones, materiales y mano de obra necesarias para que el acero de refuerzo quede colocado en su posición definitiva, en la forma indicada en los planos.

No se considerarán para el cálculo del peso para estimación, los desperdicios, alambre recocido y alambran para amarres, silletas y soldaduras, por lo que el contratista lo debe considerar en su precio unitario, así como los ganchos, anclajes, desperdicios, traslapes y/o conectores necesarios

6.- CIMBRAS

6.1.- Diseño
El cálculo, diseño, habilitado, montaje, uso y retiro de los elementos componentes de las cimbras, será entera responsabilidad del contratista, reservándose la dependencia su derecho de verificar y autorizar en todo momento los materiales, procedimientos y uso de las cimbras.

En el diseño de la cimbra deberán considerarse los siguientes factores: velocidad y método de colocación del concreto, cargas, incluyendo carga viva, muerta, lateral y de impacto, materiales y esfuerzos permisibles, inflexiones, contraflechas del concreto, excentricidades y presiones

ascendentes, contraventeo horizontal y diagonal, traslapes de puntales, desplante adecuado de la obra falsa, acabados y tolerancias.

Su diseño deberá garantizar resistencia y rigidez que impida un comportamiento inadecuado durante las actividades que seguirán a su instalación y hasta el momento que los elementos colados adquieran la capacidad estructural que les permita tomar las cargas propias del proceso constructivo.

Las cimbras deberán diseñarse, construirse e instalarse en tal forma que proporcionen seguridad cuando se les someta a las cargas previsibles, durante el proceso constructivo, además las cimbras deberán construirse de manera que se garanticen las dimensiones, forma, alineamiento, elevación y posición de los miembros estructurales indicados en los planos de diseño y estando de acuerdo a la parte 3 sección 102 de ACI-347-89.

Aún cuando la zona geográfica es de muy baja incidencia sísmica, el cálculo de la cimbra, deberá contar con el factor de seguridad adecuado para tomar todas las cargas tanto vivas, muertas y accidentales que se puedan presentar hasta su retiro del elemento colado.

Antes de construir las cimbras, el contratista someterá a la aprobación de la dependencia los dibujos detallados, en los que se indicarán los principales datos constructivos y las cargas de diseño; la aprobación de la dependencia no eximirá al contratista de la responsabilidad por el diseño, construcción, mantenimiento y funcionamiento correcto de la cimbra.

Especial atención deberá darse a las contraflechas que especifique el proyecto y ante su omisión respetar lo señalado en especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

Sin autorización previa de la dependencia no podrán descimbrarse los elementos colados, antes de los plazos señalados en las especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

6.2- Materiales

Salvo que los planos estructurales indiquen otra disposición, donde se especifica concreto aparente, la cimbra podrá ser metálica, de duela cepillada o triplay impermeable de 19 mm.

En caso de utilizarse triplay, no se usará la cimbra mas de 5 veces; limitado este numero por el estado físico de la superficie de contacto, que a juicio de la dependencia garantice que la calidad en la textura del concreto fraguado resulte totalmente libre de desperfectos. Si se emplea duela cepillada, su espesor no será menor de 38 mm, cepillándose antes de cada colado y no se permitirán mas de 4 usos; procediendo de igual modo la limitación señalada para el triplay, respecto a la garantía de calidad en el elemento colado.

En cimbras tanto aparentes como para acabado común será siempre indispensable que el elemento de contacto no presente aberturas que permitan el paso y perdida de la lechada del concreto.

Los elementos de apoyo de la cimbra podrán ser metálicos o de madera, en este último caso deberá evitarse el uso de elementos con nudos excesivos o ubicados en puntos que pongan en riesgo la seguridad de la estructura.

6.3.- Usos
Por lo que se refiere a su uso, los moldes podrán emplearse siempre y cuando el contratista les proporcione el tratamiento adecuado para obtener el mismo tipo de acabado que señale el proyecto y previa autorización de la dependencia

La disminución en el número de usos de la cimbra, ocasionado por la calidad cuestionable de sus materiales, por manejos o habilitado deficientes, o debido a mal trato y falta de cuidados; no representará motivo de reclamación del precio correspondiente. La utilización de la cimbra acorde a su calidad y confiabilidad, estará en todo momento sujeta a la aprobación de la dependencia.

6.4 Procedimiento
Por lo que se refiere a la colocación de la cimbra se observaran las siguientes recomendaciones:

La cimbra se ajustará a la forma, líneas, niveles y calidad especificados en los planos.
En cimbras aparentes se requiere de un acabado liso, uniforme, exento de marcas.

Los moldes deberán ser estancos para evitar la fuga de la lechada y de los agregados finos durante el vaciado, vibrado y compactado de la revoltura.

Para el caso de que los moldes se hayan construido de madera, la superficie de contacto con el concreto deberá humedecerse antes del colado.

Deberán anotarse marcas en la cimbra para facilitar la medición de movimientos durante el colado.

Se utilizaran cuñas para el alineamiento final antes de la colocación del concreto, para asegurar la posición de la cimbra.

Los pies derechos o puntales deberán anclarse para prevenir cualquier movimiento hacia arriba o lateral durante la colocación del concreto.

Salvo indicación en contrario todas las aristas vivas llevaran un chaflán con catetos de 2.5 cm.

Para que las líneas y niveles de la obra terminada estén dentro de las tolerancias requeridas, las cimbras se construirán a la elevación que indiquen los planos, con esa misma tolerancia y deberán tener la rigidez suficiente para evitar las deformaciones debidas a la presión de la revoltura al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Durante el colado se verificaran elevaciones, contraflechas y verticalidad del sistema de cimbrado.

Cuando sea necesario, deberán hacerse los ajustes correspondientes con la rapidez requerida.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Si durante la construcción de la cimbra hay indicios de debilidad, asentamiento o distorsión, no se podrá realizar el colado hasta que se refuerce satisfactoriamente a juicio de la dependencia.

Queda expresamente prohibido dejar ahogados en el concreto los separadores empleados en el cimbrado.

La limpieza deberá apegarse a las indicaciones siguientes: previamente a la colocación de la cimbra se aplicara una capa de aceite mineral o de cualquier otro material aprobado por la dependencia, a la parte de los moldes en contacto con el concreto antes de cada uno de los usos.

Al iniciar el colado, la cimbra deberá estar limpia y exenta de toda partícula extraña, sujeta o adherida al molde. Para tal fin el contratista utilizara los medios que considere adecuados y que la dependencia apruebe o indique. La limpieza de los moldes estará sujeta a la inspección de la dependencia para su aprobación.

Tolerancias geométricas en cimbras.- Las irregularidades permisibles en las superficies de concreto de todas las obras, a menos que el proyecto indique otra cosa, cumplirán con los requisitos descritos en estas especificaciones, las anotaciones en planos de las máximas y mínimas tolerancias en relación con cualquier dimensión serán consideradas como complementarias a las especificadas.

El contratista será responsable de fijar y mantener las cimbras para el concreto dentro de los limites de tolerancias; para asegurar que el trabajo terminado este dentro de las especificaciones, los trabajos de concreto que excedan estos limites serán corregidos o eliminados y reemplazados por y a expensas del contratista.

Variación en las líneas y superficies.	+/- 5 mm
Variación en nivel a lo indicados en los planos.	+/- 5 mm
Variación en los alineamientos con respecto a ejes.	6.3 mm
Reducción de espesores.	5% del especificado.

El contratista no podrá iniciar el descimbrado de losas y trabes, ni podrá aflojar o retirar puntales, pies derechos o apoyos, si no cuenta con la aprobación de la dependencia. Los elementos de apoyo deberán permanecer en su sitio hasta que se compruebe que la estructura tiene capacidad para soportar con seguridad, su propio peso y las sobrecargas que se le impongan, tal comprobación podrá efectuarse mediante un análisis de esfuerzos de la estructura, complementando con el ensaye a compresión de especimenes curados en obra, como se previene en el capitulo 6 del reglamento de concreto reforzado ACI-318-89. En ningún momento las sobrecargas deberán exceder la carga viva de diseño.

Los moldes deberán ser movidos sin hacer daño al concreto. La cimbra que este en contacto con el concreto deberá limpiarse y aceitarse cuidadosamente antes de volverse a utilizar.

Cualquier defecto en la superficie del concreto se corregirá bajo las indicaciones de la dependencia, lo mas pronto posible inmediatamente después del descimbrado y sin cargo a la dependencia.

Como parte final de los trabajos ha desarrollar respecto a las cimbras y como requisito para que la contratista obtenga de la dependencia la autorización para el inicio de todo colado, las cimbras deberán estar limpias, libres de todo material suelto, humedecidas y que los apoyos de sus elementos se encuentran firmes y seguros; además de que se hallan verificado y aceptado su alineación y nivelación acorde al proyecto y soporten firmemente los elementos que quedarán ahogados a manera de anclaje.

6.4 Medición y pago

La medición para el pago de las cimbras, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados de superficie de contacto de la cimbra con el elemento colado, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento estructural por colar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

El costo debe incluir, el suministro, habilitado, colocación, descimbrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, tensores, clavos, amarres, el tratamiento que se le deba dar a la cimbra, y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

7.- *CONCRETOS*

7.1.- Concretos hechos en obra

El contratista someterá a la aprobación de la dependencia, los equipos o plantas de dosificación y mezclado de concreto antes de su utilización.

Solo se permitirá la utilización de concreto hecho en obra para plantillas de cimentación y concretos arquitectónicos.

La revoltura de los materiales deberá hacerse siempre a maquina y el concreto será mezclado hasta que tenga una perfecta distribución de sus componentes y la mezcla sea homogénea y de color uniforme.

Antes de iniciarse el proceso de la elaboración de concreto, el contratista deberá recabar la autorización de la dependencia para comprobar que se encuentran en el lugar todos los materiales, equipo y personal necesario para la ejecución del colado.

347

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La primera revoltura de materiales que se coloquen en la revolvedora deberá contener suficiente cantidad en exceso de cemento, arena y agua para que se forme en el interior de la olla una capa que no reduzca la cantidad de mortero a la salida de la primera bachada.

Cuando por algún motivo después de hecha la revoltura; tenga que dejarse ésta en el interior de la revolvedora; no deberá permanecer en ella mas de 20 minutos y antes de vaciarla deberá volverse a mezclar cuando menos durante un minuto. Cuando la revoltura permanezca mas de 20 minutos deberá desecharse. Por ningún concepto deberá agregarse agua al concreto después de haberse hecho la mezcla.

Siempre que se suspenda la operación de una revolvedora deberá lavarse inmediatamente la tolva, el tambor y los canales para quitarles las capas de lechada adherida.

La dosificación de los materiales, requeridos en la elaboración del concreto, para la f'_c de proyecto será propuesta por el contratista y aprobada por la dependencia, esta dosificación se rectificará o ratificará periódicamente de acuerdo con los resultados de los ensayes efectuados, tanto en los concretos elaborados como en los ingredientes que intervengan en su fabricación, con el objeto de conservar uniformemente la f'_c establecida y características de las mezclas. Para el diseño de las mezclas deberán aplicarse los criterios generales de ACI-613

El concreto tendrá el revenimiento fijado en los planos de diseño y/o lo ordenado por la dependencia, pudiendo esta última comprobarlo con la frecuencia que considere necesario, basándose en las normas ASTM-C-143-89 y ASTM-C-94-83; para lo cual el contratista brindará todas las facilidades y proporcionará el material necesario sin cargo alguno.

Los materiales que se utilicen y las operaciones que se realicen para la fabricación y colocación del concreto deben inspeccionarse y probarse conforme avance el trabajo. Las fallas en detectar algún trabajo o materiales defectuosos en ningún caso evitan su rechazo posterior si se determina tal defecto sin responsabilidad para la dependencia que se repercuta en reclamaciones por parte del contratista.

Los servicios de pruebas y control de calidad requeridos, tanto adicionales como los señalados en estas especificaciones deberán ser llevados a cabo por un laboratorio que satisfaga los requerimientos de la ASTM-E-329, debidamente autorizado y aprobado previamente por la dependencia y deberá ser pagado por la contratista con cargo al precio unitario respectivo del suministro de concreto correspondiente.

El laboratorio deberá reportar a la dependencia, al contratista y al proveedor de concreto en su caso de todas las pruebas y resultados de las inspecciones, tan pronto como las tenga en su poder. El laboratorio de pruebas y sus representantes no estarán autorizados para revocar, alterar, dejar pasar, exagerar o liberar ningún requerimiento de los documentos del contrato, ni para aprobar o aceptar ninguna parte del trabajo.

348

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las siguientes son de manera descriptiva, pero no limitativa las acciones encaminadas al debido control de calidad de los concretos utilizados en la obra:

Revisión de los materiales propuestos por el contratista.

Revisión de los diseños de las mezclas propuestas por el contratista cuando así lo requiera la dependencia.

Muestras de producción de materiales en las plantas o almacenamiento durante el curso del trabajo y pruebas de que cumplen con las especificaciones.

Pruebas de resistencia del concreto durante la construcción de acuerdo con los siguientes procedimientos:

Muestras de los componentes de acuerdo con el ASTM-C-172. Cada muestra debe obtenerse de distintas coladas de concreto en forma aleatoria, evitando cualquier selección que rompa con la base aleatoria antes y durante la colocación del concreto.

Moldear y curar cuatro especimenes de cada muestra de acuerdo con el ASTM-C-31. Cualquier desviación de los requerimientos de este estándar debe registrarse en los reportes de pruebas.
Los especímenes de las pruebas deben de hacerse de acuerdo con el ASTM-C-39. Tres especímenes deben probarse a 28 días y uno a 7 días para información preliminar.

Debe hacerse una prueba de resistencia por cada 50 m3 o fracción de volúmenes de concreto que se coloquen en un solo día, los cilindros obtenidos deberán curarse siguiendo el sistema empleado en el respectivo concreto representado.

Cuando la Dependencia autorice la utilización de aditivos acelerantes, el muestreo será de cuatro especimenes que deberán probarse de la siguiente manera: uno a 3 días, uno a 7 días y dos a 28 días.

Determinar el revenimiento de la mezcla para cada prueba de resistencia y/o cuando la consistencia presente variaciones de acuerdo al ASTM-C-143.

Cuando las pruebas no satisfagan las condiciones prescritas anteriormente el contratista deberá reponer los elementos que hayan acusado bajas resistencias y además es responsable de cualquier daño que pudiera originarse por este motivo. Cuando las condiciones sean tales que la dependencia deba cerciorarse respecto a la seguridad de la estructura, por causas imputables al contratista, se hará una prueba de carga de cualquier porción de ella o en su totalidad. Estas pruebas se llevaran a cabo siguiendo las especificaciones que para cada caso señale la dependencia y su costo será por cuenta del contratista.

El transporte se hará de acuerdo con las condiciones de la obra y el equipo utilizado para el transporte del concreto será de una capacidad tal que se asegure que la colocación del concreto se

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

lleve a cabo dentro de los 60 minutos transcurridos desde la iniciación de mezclado, excepto si la dependencia considera necesario reducir este tiempo para producir un concreto satisfactorio. Deberán tomarse precauciones especiales para evitar la adulteración, contaminación, segregación o perdida de ingredientes durante el transporte y colocación.

El contratista deberá dar aviso por escrito a la dependencia cuando termine la preparación relativa a cualquier colado y esta deberá comprobar que cumple con los planos de diseño, debiéndose verificar lo siguiente:

Que la cimbra cumpla con lo señalado en estas especificaciones.
Que el acero de refuerzo cumpla con lo indicado en estas especificaciones.
Que las plantillas o firmes queden limpias de arcillas, limos, agua o partículas extrañas.
Que se limpien de toda partícula extraña o concreto endurecido, en el interior de las revolvedoras y el equipo de transporte.

Que el equipo de dosificación, transporte, colocación y vibrado (principal y de respaldo) se tengan con la cantidad y capacidad suficientes para el colado.

Que el personal destinado a la ejecución del colado sea suficiente y apropiado.

Que los materiales que vayan a intervenir en la elaboración del concreto satisfagan las condiciones de calidad descritas en estas especificaciones.

Que las condiciones climáticas sean favorables. El contratista en casos desfavorables deberá tomar las precauciones necesarias para llevar a cabo el colado, previendo en un momento dado interrumpirlo y protegerlo debidamente.

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura del medio ambiente sea inferior a los 5 grados centígrados y no se tenga la seguridad de mantener el concreto a temperaturas superiores durante un lapso mínimo de 3 días.

En tiempos calurosos, el concreto se colocara aprovechando las horas en que las temperaturas sean mas bajas. No se autorizaran colados cuando la temperatura ambiente sea superior a los cuarenta grados centígrados.

Toda junta de construcción ya sea vertical u horizontal deberá localizarse de acuerdo a los planos correspondientes y en el caso de no haber indicación alguna al respecto, éstas serán fijadas por la dependencia antes de iniciar el colado. Antes de depositar el concreto fresco sobre el concreto ya endurecido, se verificaran y ajustaran los moldes nuevamente y se refrescará la junta con lechada de cemento o los aditivos que determina la dependencia, con cargo al precio unitario correspondiente al suministro de concreto correspondiente.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En el caso de suspender el colado fuera de alguna junta sin autorización previa de la dependencia será necesario demoler todo el concreto colado hasta llegar a la junta de construcción próxima anterior.

Cuando por circunstancias imprevistas se requiera interrumpir un colado fuera de la junta de construcción señalada, el contratista deberá solicitar a la dependencia la correspondiente autorización y en este caso, el corte se hará en el lugar y forma indicada por el ultimo, tomando en cuenta las características particulares de la estructura.

Para ligar el concreto fresco con otro ya endurecido por efectos del proceso de fraguado, la junta de construcción correspondiente se tratara en toda su superficie de tal manera que quede exenta de materiales sueltos o mal adheridos, así como también de la lechada o mortero superficial, con objeto de lograr una superficie rugosa y sana de tal manera que el agregado sano este expuesto hasta con 6 mm. de proyección.

Las juntas de construcción deben estar limpias, libres de lodo, aceite o cualquier otro material extraño que pueda afectar la liga entre el concreto endurecido y el concreto fresco.

Toda junta de construcción debe permanecer húmeda como mínimo por un tiempo de 8 horas, previas a la colocación del concreto.

Protección del colado.- Después del colado, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar:

Que durante las primeras 10 horas que sigan al vaciado, el agua de lluvia o algún otro agente deteriore al concreto.

Que una vez iniciado el fraguado en cualquier superficie ya terminada, colada con concreto elaborado a base de cemento normal, se transite sobre ella o se altere de alguna manera su estado de reposo durante un termino mínimo de 24 horas, para tal fin, deberán evitarse toda clase de sacudidas y trepidaciones, así como cualquier tipo de esfuerzo y movimientos de las varillas que sobresalgan. Cuando se use cemento de fraguado rápido o acelerantes de fraguado el termino de reposo podrá reducirse de acuerdo con lo que para cada caso fije la dependencia.

Cuando el desarrollo del colado lo requiera a juicio de la dependencia, deberá emplearse luz artificial tanto en la elaboración del concreto como su transporte y colocación. Las instalaciones deberán estar acondicionadas de manera que se garantice un alumbrado eficiente, adecuado y continuo en todos los sitios requeridos, previa verificación por parte de personal de seguridad e higiene y autorización de la dependencia.

Cualquier revoltura que se coloque violando estas disposiciones o en ausencia de un representante de la dependencia, deberá ser retirada y reemplazada si este lo estima conveniente.

351

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El colado se hará en forma continua sin interrupciones, hasta terminar totalmente lo programado del elemento estructural y dejando únicamente aquellas juntas de colado que indique el proyecto o que autorice la dependencia. La compactación y acomodo del concreto se hará de tal manera que se llenen totalmente los moldes sin dejar huecos dentro de la masa del concreto y cubriendo de una manera efectiva el acero de refuerzo.

No se podrá iniciar ningún colado, sin la autorización expresa y por escrito de la dependencia.

No se efectuaran colados cuando este lloviendo. Por ningún motivo se dejara caer libremente la revoltura desde mas de 1.00 M. de altura cuando se trate de colados de columnas y muros, para los demás elementos estructurales, la altura máxima de caída será de 0.50 M. la caída del concreto no deberá ser directa sobre embebidos, emparrillados muy cerrados, o cualquier objeto que de como resultado la segregación. Para lograr lo anterior el contratista deberá proveer suficientes caídas, espaciadas adecuadamente y que cuenten con pantalón, trompa de elefante o lo necesario para evitar la caída inadecuada del concreto. La distancia entre cada caída no deberá exceder de 3.00 M. evitando con ello el posible acarreo de concreto.

Queda expresamente prohibido acumular revoltura dentro de los moldes para después extenderla, así como el traspaleo de concreto para llenar los moldes.

La colocación se efectuara con una rapidez tal que el concreto fluya fácilmente y penetre en los espacios entre las varillas de refuerzo y entre estas y la cimbra y deberá ser depositado en capas horizontales que fluctúen entre 30 y 50 cm. De espesor en las cimentaciones y no ser acarreado mas de 1.50 M, desde el deposito de caída. Su descarga dentro de las cimbras deberá hacerse a velocidad moderada para evitar segregación de la mezcla.

Excepto en los casos en que el proyecto indique otra cosa, el acabado final de las superficies deberá ser liso, continuo; exento de bordes, rugosidades, salientes u oquedades.

Cualquier colado que resulte defectuoso a juicio de la dependencia o que sea dañado por causas imputables al contratista, deberá reponerse total o parcialmente por cuenta de éste. En la reposición total y parcial, el costo será totalmente por cuenta del contratista. A menos que el proyecto especifique otra cosa, los elementos colados serán construidos de tal manera que la superficie de concreto cumpla con los límites de tolerancias especificadas.

Se deberá verificar el buen funcionamiento de los vibradores y además que se encuentren colocados en los lugares correspondientes a la consolidación del concreto.

El concreto deberá ser vibrado para asegurar una adecuada consolidación de cada capa que se vaya colocado, antes de recibir la siguiente.

Si el concreto estuviese parcialmente endurecido, lo cual dificulte su colocación y compactación, o contaminado con materiales extraños, no deberá ser colocado.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El vibrado del concreto se deberá realizar con los vibradores de diámetro adecuado en los lugares apropiados (en las esquinas, alrededor de embebidos, bloqueos y zonas congestionadas).

La inserción del vibrador deberá ser vertical y espaciado 1.5 Veces el radio de acción del vibrador en uso, de acuerdo con el ACI-318-89.

Cada inserción del vibrador deberá durar lo suficiente para consolidar el concreto pero sin causar segregación en el mismo, por lo general el vibrador deberá estar sumergido en el concreto a intervalos de 5 a 15 segundos retirándolo lentamente.

Durante el tiempo de colocación del concreto, deberá contarse en la obra por cada frente de colado con un vibrador de repuesto en condiciones de trabajo confiables. Lo cual no será motivo de cargos adicionales por parte del contratista.

Se verificará periódicamente o cuando sea necesario la frecuencia del vibrador, y se hará por medio de un tacómetro de bolsillo, para verificar su frecuencia mínima de acuerdo a lo establecido en el ACI-318-89.

El curado es el control de la humedad y temperatura durante un lapso determinado para que el concreto adquiera la resistencia proyectada.

Para garantizar que el agua necesaria para el fraguado del concreto se mantenga en la masa del mismo, de una manera continua durante el tiempo posterior al fraguado inicial, se recomiendan los siguientes procedimientos, mismos que se aplicaran durante el lapso que fije la dependencia y tomando en cuenta las condiciones climáticas del lugar y las características particulares del concreto de que se trate.

Humedecimiento continuo de las superficies coladas con agua limpia y exenta de ácido y de cualquier otra clase de sustancias nocivas, debiéndose además satisfacer los requisitos estipulados en este mismo capitulo. Por un lapso de 7 días para concreto normal y 14 días para concreto masivo.

Mediante la aplicación de membranas impermeables, cuya calidad, clase y forma de aplicación deberán ser previamente aprobadas por la dependencia.

Cubriendo las superficies coladas con arena, costales o mantas que deberán mantenerse continuamente húmedos durante el período de tiempo que se especifique por parte de la dependencia.

Si la dependencia ordena el curado adicional de ciertas partes de la estructura por considerar insuficiente, inadecuado o defectuoso el procedimiento utilizado, éste se efectuará a expensas del contratista quien no podrá exigir remuneración alguna por este concepto.

353

7.2 CEMENTO

El cemento que se deberá emplear será tipo I. Cuando el tipo a emplear de cemento no se especifique en planos, catálogo de conceptos o especificaciones particulares, se considerará que se usará cemento tipo I.

Todo cemento Pórtland que se use deberá cumplir con los requisitos físicos y químicos señalados en la Norma Oficial Mexicana vigente.

Todo el cemento que se utilice deberá ser preferentemente de una marca con reconocida calidad, evitando el uso combinado de marcas. No se podrá usar un cemento de marca nueva y/o desconocida sin la autorización previa de la dependencia, quien certificará mediante pruebas de calidad su aceptación.

Ningún cemento podrá emplearse cuando el tiempo de almacenamiento exceda de 2 meses si esta empacado en sacos ó de 4 meses para el caso de a granel, debiéndose proceder a pruebas de calidad en laboratorio cuando se presenten casos con falta de documentos comprobatorios ante lo cual la dependencia expedirá al contratista una autorización respaldada en el certificado de buena calidad correspondiente. El cemento deberá utilizarse en orden cronológico con el de su recepción en la obra, por lo que la contratista deberá llevar sus registros de almacén adecuadamente para que la dependencia pueda verificarlos. Todo tipo de cemento deberá ser ensayado y aprobado previamente a su uso, debiendo el contratista proporcionar a la dependencia muestras que para elle se requieran, cuando menos con quince días de anticipación al de su utilización.

La dependencia se reserva el derecho de muestrear el cemento y ordenar las pruebas de laboratorio que estime pertinentes en cualquier momento, siendo obligación de la contratista cooperar para la realización de dichas pruebas. De acuerdo con el resultado que se obtenga, la dependencia podrá aceptar o rechazar el lote de que se trate, independientemente de las decisiones que se hubiesen tomado anteriormente al respecto. El cemento a utilizarse deberá estar exento de granos o piedras resultado de fraguados por antigüedad o humedad.

El contratista deberá indicar cual es el lote de cemento que se va a emplear en obra, para hacer el correspondiente muestreo y practicar los ensayes que se requieran antes de usarlo.

Cuando el cemento se reciba envasado en sacos, estos llevaran claramente el nombre, marca, tipo y numero de lote. Los sacos serán de 50 Kg. y estarán cerrados de fabrica. La falta de cumplimiento de este requisito será motivo suficiente para su rechazo, aún cuando algún ensaye compruebe su calidad, ya que se perdería la representatividad de la muestra.

El cemento en sacos será almacenado de manera tal, que permita el fácil acceso para la inspección e identificación de cada lote, y dentro de un local que lo proteja adecuadamente contra la acción de los agentes atmosféricos y la humedad.

El lote de cemento almacenado cuyas pruebas no hayan resultado satisfactorias y en consecuencia haya sido rechazado, deberá ser retirado de la bodega y trasladado fuera de la obra inmediatamente,

por cuenta del contratista, a fin de evitar errores de identificación o involuntaria integración parcial o total con otros lotes.

Cuando las necesidades de trabajo lo exijan, podrán depositarse al aire libre las cantidades necesarias de cemento previstas para el consumo de un día. En este caso, el cemento deberá colocarse sobre un entarimado aislado del suelo y si las condiciones climáticas lo exigen, deberá cubrirse con lonas amplias o cualquier otro tipo de cubierta impermeable. El terreno sobre el cual descanse el entarimado deberá estar drenado perimetralmente.

7.3 *AGUA*

El agua que se emplee en la elaboración de concretos y morteros, deberá estar libre de materias orgánicas, álcalis y otras impurezas que puedan reducir o alterar la resistencia y durabilidad del concreto o mortero. Se dará especial atención a que el agua no este contaminada con aceites, grasas o materia orgánica. La calidad del agua y los procedimientos de mezclado para concretos y morteros deberán satisfacer los requerimientos aplicables de la ASTM.

El contratista deberá informar a la dependencia, previamente a su suministro, la fuente de abasto del agua que utilizará, para que a su juicio se determinen las pruebas de calidad requeridas.

8.- *FIRMES DE CONCRETO*

Según el material de recubrimiento de piso por colocar, los firmes en función del tratamiento superficial que se le incorpore podría ser :

A. De acabado común.
B. De acabado pulido.

Si los firmes se construyen sobre terreno natural o relleno, sus características de resistencia y rigidez, estarán dadas por el proyecto.

Para el caso de superficies sujetas a esfuerzos considerables, deberá tomarse en cuenta su extensión, con objeto de prever tanto el armado como el número y tipo de juntas que se requieran.

8.1 Materiales

El acero de refuerzo en su caso, y los materiales que se empleen para elaborar el concreto, deberán cumplir con lo especificado en los capítulos anteriores de estas especificaciones.

8.2 Procedimiento

En la ejecución de los firmes, además de lo que corresponda de lo indicado en los capítulos anteriores de estas especificaciones, deberá tomarse en cuenta lo siguiente:

355

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Previamente a la iniciación del colado, deberá verificarse que el terreno de desplante o sea el grado de compactación sea el demandado por el proyecto

Tanto el espesor del firme como la resistencia del concreto empleado serán fijados por el proyecto, sin embargo la resistencia, en ningún caso, será menor de 90 Kg/cm^2.

Antes de colocarse la revoltura en el terreno éste deberá humedecerse para evitar pérdidas de agua en el fraguado del concreto.

La compactación del firme se ejecutará de tal manera que no se mezcle el material del terreno natural o relleno con los materiales del concreto.

El colado de los firmes deberá hacerse por frentes continuos y sus cortes serán normales a la superficie de apoyo y en su línea recta.

Cuando la superficie de los firmes requiera acabado pulido, éste deberá hacerse integral al colado de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Sobre la superficie nivelada del concreto colado y sin que este haya perdido su plasticidad por efecto del fraguado, se espolvearán dos Kg de cemento mezclado con arena cernida en proporción 1:2 por cada metro cuadrado de superficie, salvo indicación diferente del proyecto.

El acabado final del firme será a llana metálica a mano o a máquina según se determine para cada caso en el proyecto.

En el caso específico de firmes sobre losas de concreto deberán ejecutarse con las siguientes indicaciones adicionales

Si después de fijados los niveles de piso los espesores demandados varían entre 2.5 y 4 cm deberá usarse en la construcción mortero de cemento arena proporción 1:5, cuando los espesores requeridos resulten superiores a 4 cm Deberá usarse concreto.

En el caso de que los espesores de firmes resulten inferiores a 2.5 cm, en el proyecto se definirá los modificaciones necesarias en los niveles de piso terminado, con el objeto de evitar desprendimientos entre la losa y el firme.

En cualquiera de los casos citados en el párrafo anterior, el acabado pulido se hará, en su caso, integral al colado y de acuerdo con lo indicado en el párrafo f de este inciso.

Previamente al colado del firme, deberá limpiarse la superficie de contacto, picarse en el grado y con la herramienta que señale para cada caso el proyecto y lavarse. La humedad deberá conservarse durante un periodo mínimo de 2 horas antes de la iniciación del colado.

356

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando el firme sirva de base a materiales de recubrimiento, tales como mosaicos, losetas, terrazos, mármoles o cualquier otra clase de piedra natural o artificial, su acabado superficial deberá ser rugoso.

En el caso de tuberías ahogadas en firme de concreto, deberán adaptarse previamente las precauciones siguientes:

A. Comprobar que las tuberías hayan sido aprobadas satisfactoriamente de acuerdo con las normas que se señalan en el capitulo de instalaciones correspondiente.
B. Verificar la correcta localización y niveles de alimentación y desagüe.
C. Que los rellenos donde se apoye el firme se encuentren desprovistos de materias orgánicas que dañen a las tuberías.

8.3 Tolerancias

1) En firmes de acabado rugoso o común:

A. No se aceptarán irregularidades de la superficie mayores de 1.0 cm. con relación al plano de proyecto.
B. Cuando el proyecto fije el espesor del firme, no se aceptaran variaciones en el mismo mayores de 0.5 cm.

En firmes de acabado pulido:

A. No se aceptarán errores en niveles mayores a 3 mm. por metro

8.4 Medición y pago

A. La medición para el pago de los muros, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

B. La medición para el pago de castillos y cadenas, se calculará de acuerdo a los metros lineales, de acuerdo al ancho y alto de cada elemento con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

C. La medición para el pago de los firmes de concreto, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, de acuerdo al espesor, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento por ejecutar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El costo debe incluir, el suministro de materiales empleados, colado, vibrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, equipo, herramienta, mano de obra y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

9.- ***BANQUETAS Y GUARNICIONES DE CONCRETO.***

9.1 Definición: así como la superficie de las calles y avenidas está destinada para la circulación de vehículos, las banquetas están destinadas al uso de los peatones. Así mismo se considera como área de banqueta las rampas para discapacitados y andadores, para estos trabajos la banqueta será de concreto.

9.2 Materiales y control de calidad: con el fin de tender o evitar la colocación del concreto de resistencia o trabajabilidad insuficientes, se llevará a cabo y se registrará una prueba de revenimiento cada vez que se vacié la revolvedora o el camión revolvedor, y se descartará el material cuyo revenimiento sea menor a 8 cm. y mayor a 12 cms., se deberá tomar una muestra de 3 cilindros por cada 200 ml.

9.3 Ejecución: se iniciará el colado de banquetas hasta tener recibidas las compactaciones del relleno, se construirán de concreto simple con una resistencia f'c= 150 kg/cm² o lo indicado en el catálogo de conceptos, con concreto premezclado que deberá cumplir con lo indicado en la especificación particular anexa.

El espesor de las banquetas será el indicado en proyecto y/ó la dependencia, la pendiente especificada deberá estar perfilada desde el concepto de relleno, la operación inicial para la construcción de las banquetas y/o andadores, será la de limpiar y humedecer la base sobre la cual descansará la banqueta. Así mismo se deben de considerar los trabajos referentes a la construcción de rampas para discapacitados, cuyas dimensiones serán indicadas en el proyecto o en su caso en el catalogo de conceptos.

A las banquetas ya coladas se les deberá dar el acabado y la simetría que se indique en el proyecto, marcando la simetría con el orillero de 1" para provocar junta fría. no se dará el acabado agregando agua a la superficie, ni espolvoreando cemento.

Después de terminado el acabado de las banquetas, el concreto deberá curarse, aplicando a las superficies expuestas una membrana de curado impermeable que impida la evaporación del agua de la masa del concreto, en una proporción de 0.5 lts /m2 por medio de aspersión, a base de curacreto base diesel. la forma y la aplicación se harán de acuerdo a lo especificado por la d.o.p.

Las banquetas que no cumplan con el acabado y el espesor indicados en proyecto no serán pagadas, procediendo a la demolición de estas, las cuales se tendrán que volver a colar con cargo al contratista, no generando ningún costo adicional para la dirección de obras públicas los trabajos

358

correspondientes a: demolición, retiro del material, y el colado de las banquetas en los tramos que se demolieron.

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura sea inferior a 5 grados centígrados.

9.4 Juntas.- las banquetas podrán colarse continuas o por secciones alternadas a cada 2 metros. en caso de que se construyan continuas a cada 2 metros se hará un corte de 3 milímetros de ancho y 4 cm. de profundidad hasta 30 metros de longitud. si se construyen alternadas, en cada junta se colocará celotex como junta de dilatación, en todo caso será obligatorio seccionarlas cada seis metros. las juntas de contracción serán de tal manera que se obtengan cuadros de losa con relación largo/ancho no mayor de 1.5. los vibradores que se utilicen, serán del tipo de inmersión (de chicote). el cual se colocará de manera vertical a lo largo y ancho de todo el tramo por colar.

9.5 Base de pago.- se pagará por unidad de obra terminada a el precio fijado en el contrato por metro cuadrado colado.

9.6 Cargos que incluye el precio unitario:
a) costo de la mano de obra necesaria para la fabricación del concreto (en su caso), el cimbrado, tendido, compactado, curado, limpieza, vigilancia, junta y recolección de desperdicios y agua para riego de matapolvo en el colado.
b) costo de los materiales requeridos para la ejecución del concepto como: concreto, cemento, arena, grava, agua, parte proporcional al concepto de juntas, y membranas de curado y los volúmenes de desperdicios de fabricación, colocación y muestreo de control de calidad y verificación.
c) costo por uso y depreciación de maquinaria, equipo, herramientas, equipo de seguridad, accesorios y materiales necesarios para la protección de los elementos colados.
d) retiro de material sobrante y desperdicios al lugar que elija el contratista.
e) todos los cargos indirectos indicados en el contrato, incluyendo el control de calidad.
f) detallado de rampas de discapacitados.

9.7 Medición para fines de pago
Los trabajos de banquetas se medirán en metros cuadrados (m2) con aproximación de un decimal y se generaran preferentemente por tramos completos (de esquina a esquina) y se pagarán a los precios unitarios estipulados en el presupuesto. sólo se estimarán aquellas banquetas que tengan resultados de pruebas de laboratorio y acabado satisfactorios, así mismo, se tendrán por terminados los trabajos hasta tener los resultados que alcancen la f"c de proyecto y hasta que en la obra se haya ejecutado la limpieza total correspondiente a este concepto, la generación de volúmenes deberá hacerse mediante croquis y cuadros dónde se señalen los tramos a pagar; acompañando cada estimación de las pruebas de laboratorio.

10.-RECUBRIMIENTOS CON PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL
Materiales de la región con alto grado de resistencia al intemperismo, colocado en fachadas como elemento decorativo.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

10.1 Materiales.-
Piedra natural de la región aprobada por la dependencia en losetas de 0.4 x 0.4 m, labrada en forma regular o irregular, mortero cemento-arena 1:4 .

10.2 Procedimiento.-
Si el paño donde se va a colocar el recubrimiento es de concreto, se picará previamente para permitir mayor adherencia. Antes de proceder a colocar el recubrimiento, se humedecerá el muro a fin de que no absorba agua del mortero.

El espesor del mortero, en promedio deberá ser mayor a 3 cm.

Las piezas previamente humedecidas se colocarán con junta a hueso o del ancho y forma que el proyecto y/o la dependencia señale previamente.

En todos los casos, los paramentos obtenidos formarán una superficie regular y continua, plana o curva, a plomo o inclinada, según lo requiera el elemento que se recubre.

Las intersecciones de paños deberán quedar correctamente definidas.

Donde no quepan piezas enteras, se recortarán éstas al tamaño necesario, debiendo resultar los cortes en forma adecuada y regular.

Se procurará limpiar el mortero sobrante que se deposite sobre la superficie a la vista cuando todavía esté fresco para evitar una limpieza especial posterior.

10.3 Tolerancias.-

A. El espesor de los recubrimientos no variará en mas del 10% del señalado en el proyecto.

B. El desnivel permisible de las piezas será el menor de los siguientes valores: 1/400 de la dimensión mayor o 1 cm.

C. Tratándose de cortes de piezas y de emboquillados, éstos serán hechos a la medida adecuada, desechándose las piezas con cortes imperfectos.

10.4 Medición y pago.-
La cuantificación de los recubrimientos de piedra natural o artificial se hará tomando como unidad el metro cuadrado con aproximación al décimo.

10.5 Cargos que incluye el P. U.-

A. El costo de los materiales requeridos puestos en el lugar de su colocación como son las piezas de piedra labrada, el mortero; en su caso: cemento blanco, color para cemento, taquetes, malla metálica, etc. así como desperdicios y almacenamiento.

B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo la total terminación del concepto de trabajo; incluyendo entre otras operaciones: la inmersión en agua de la piedra, humedecido del firme, la colocación del mortero, de la piedra, en su caso también la colocación de la malla, los taquetes, remates, emboquillados, esquinas, cortes, aristas, etc.

C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, pasarelas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra indique la dependencia.

D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la dependencia.

E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.

F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

11.- PISOS DE CONCRETO

En donde lo señale el proyecto se construirán pisos de concreto con acabado liso ó escobillado; asentados sobre firmes de concreto o bases compactadas: modulados al área o bien en cuadros con cenefas de piedra de la región aprobada previamente por la dependencia

11.1 Materiales.-

Concreto f'_c = 200 kg/cm^2 elaborado con: cemento Pórtland, arena cernida, granzón con tamaño máximo de 13 mm; color para cemento (en su caso), piedras naturales o artificiales decorativas.

11.2 Procedimiento.-

El firme o base compactada deberá estar terminado conforme a proyecto y recibido a satisfacción de la dependencia, la cual verificará la correcta ejecución de preparaciones, detalles, la terminación y recepción de instalaciones ocultas, la geometría de módulos y la nivelación de maestras.

La capa soporte se saturará con agua antes de extender la revoltura.

La proporción en volumen de la mezcla cemento-arena-grava será la siguiente: 1:2:4; ó la que determine el laboratorio a fin de satisfacer requerimientos de resistencia y compacidad.

La revoltura se extenderá con el uso de regla de madera, sobre el firme o base, deslizándola sobre las maestras, para alcanzar un espesor mínimo e 5 cm,. Una vez obtenido el nivel señalado, se golpeará la revoltura con la regla con el fin de que aparezca en la superficie la lechada del cemento con la cual se dará el acabado del piso.

Por ningún motivo se usará polvo de cemento sobre la lechada, pues esto provoca la formación de una cáscara delgada en la superficie, la cual se desprende con mucha facilidad.

361

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La superficie se terminará a mano con llana de metal y cuando la dependencia lo indique, se pulirá con máquina en los casos en que el piso por colocarse sea de loseta vinílica, asfáltica o similar.

El piso se deberá curar durante un periodo mínimo de 72 horas.

Invariablemente se ajustarán a los niveles que se estipulen mediante el empleo de las maestras necesarias.
Las instalaciones invariablemente se colocarán previamente a la construcción de los pisos correspondientes, siendo el contratista responsable de la reparación de imperfecciones a entera satisfacción de la dependencia, en el caso de que no se cumpla con esta observación.

Salvo indicación en contra, se protegerá la superficie terminada mientras dure la construcción del resto de la obra.

Cuando se construyan pisos sobre una losa o firme de concreto existente, se nivelará estos previamente mediante el uso de materiales autorizados por la dependencia, y se dejaran maestras para marcar niveles de piso terminado a distancias que no excedan de 2 metros en dos direcciones perpendiculares entre si. La superficie de la losa se limpiará de polvo, basura y otras materias extrañas evitando que queden zonas con material suelto.

11.3 Tolerancias.-

A. Los pisos se construirán de acuerdo con los niveles y pendientes que señale el proyecto.

B. El desnivel máximo será de 1/400 de la longitud mayor.

C. La resistencia del concreto no podrá ser de f'_c menor en 10% de la de proyecto.

11.4 Medición y pago.-

El piso de concreto se pagará por metro cuadrado con aproximación de un decimal.

11.5 Cargos que incluye el P. U.

A. El costo de los materiales y auxiliares requeridos, puestos en el lugar de su colocación como así como desperdicios y almacenamiento.

B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo hasta su total terminación dicho concepto, incluyendo entre otras operaciones: la preparación de la superficie de desplante, el trazo para la modulación, cimbras, refuerzos, humedecido del firme o base, la colocación de la mezcla, acabados, boquillas, remates, transiciones, esquinas, cortes, aristas, curado, etc.

C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra proponga el contratista y apruebe o indique la dependencia.

352

D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la contratista.

E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.

F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

12.-LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.

Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación el contratista estará obligado a mantener y conservar todo el tiempo que sea requerida la limpieza total de la obra, así como la de las desviaciones y los caminos de acceso.

La limpieza general de la obra, será a cargo del contratista y por lo tanto su costo deberá considerarlo en los precios unitarios de los diversos conceptos de trabajo conforme a lo estipulado a la forma E-7.

13.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó articulo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos ó productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos ó corregidos y los materiales serán rechazados ó removidos sin cargo extra para la DOPM.

14.- OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

El proponente al elaborar su proposición deberá tomar en cuenta que está obligado a presentar detallados y completos los análisis para el cálculo e integración de los precios unitarios que proponga para los trabajos objetos del concurso, debiendo en su formulación apegarse estrictamente tanto a lo señalado en el pliego de requisitos y sus apéndices.

363

En forma muy particular se recomienda atender a lo señalado en el párrafo anterior, ya sea que los análisis detallados de precios unitarios se presenten procesados en computadora o calculados manualmente, ya que será causa de descalificación de la proposición no presentar dichos análisis debidamente integrados.

15.- PRUEBAS DE LABORATORIO
El proponenete deberá de considerar dentro de los costos indirectos, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de compactaciones de las diferentes capas de las estructuras de terracerías o rellenos, de concretos en los diferentes elementos estructurales, de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

16.- RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE PAVIMENTO CON PINTURA.

EJECUCIÓN.- El pintado de rayas, signos, letras y cifras en el pavimento, deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM previamente a la aplicación de la pintura y el material reflejante, las superficies correspondientes deberán barrerse y limpiarse en una faja con un ancho mínimo igual al de la señal más veinticinco (25) cm. por cada lado, a fin de eliminar el polvo y materias extrañas que puedan afectar la adherencia de la pintura. A continuación se trazarán sobre el pavimento las marcas del señalamiento, con la claridad y frecuencia necesaria para guiar el equipo utilizado en la aplicación del recubrimiento, procediendo de inmediato a la aplicación de la pintura, la cual deberá ser previamente aprobada por la DOPM, utilizándola tal como la entrega el fabricante y por ningún motivo se le adicionará adelgazador, debiendo tener una viscosidad de 67 a 75 unidades Krebs a 25 °C, secado al tacto en unos cinco (5) minutos, secado duro de veinte (20) a treinta (30) minutos y cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-C del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales Edición 1985 SCT. Se incluyen las tablas XCIII para pintura en estado líquido y XCIV para pintura seca, con los valores que se deben cumplir en las pruebas correspondientes.

La pintura que se aplique en el ancho estipulado deberá ser de trescientos ochenta y un (381) micrones (Quince milésimas de pulgada (0.015")) de pintura húmeda, siendo en este estado cuando se aplique el material reflejante (esferas de vidrio) en una proporción de setecientos (700) gramos por litro de pintura; las esferas de vidrio deberán cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-D del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales SCT.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando lo fije el proyecto y/o lo ordene la DOPM, los materiales que se utilicen en el marcado del pavimento, deberán ser previamente muestreados y sujetos a las pruebas de Laboratorio que se requieran.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m) efectivo de marca pintada en el pavimento, para cada ancho ordenado y para cada uno de los signos, letras o cifras indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. No se medirán las rayas desalineadas, ni los signos, letras o cifras mal trazados o que no cumplan con lo ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m) efectivo de raya pintada en cada uno de los anchos señalados, así como para cada uno de los signos, letras o cifras ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: valor de adquisición de la pintura; esferas de vidrio y de todos los materiales necesarios para las operaciones previas, trazado y pintado del señalamiento; cargas, transportes hasta el lugar de la obra; descargas y almacenamientos; mermas y desperdicios; mano de obra y equipo requerido; barrido y limpieza, trazado de las señales; aplicación de la pintura y material reflejante; en general todo lo necesario para que los trabajos queden terminados a satisfacción de la DOPM y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas.

El precio unitario incluye así mismo cualquier reposición o repintado que se ocasione por mala ejecución o calidad de utilización en cuanto a los materiales, por lo que una vez aplicada la pintura, el Contratista se obliga a extender una garantía por escrito de 180 días en cuanto a desprendimiento de la capa de pintura aplicada, la cual lo obliga dentro de este plazo a reponer sin costo para la DOPM el o los tramos o áreas en las cuales existan desprendimientos o desgaste prematuro en la película de pintura aplicada, a juicio de la DOPM.

TABLA XCIII CARACTERISTICAS DE LAS PINTURAS PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO, EN ESTADO FLUIDO. ANTES DE APLICARSE.

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES.
Tiempo de secado	
Al tacto	5 Minutos mínimo.
Duro	30 minutos máximo.

365

Viscosidad en unidades KREBS	67 a 75.
Peso Volumétrico, en kg/cm³	1.4 mínimo.
Finura en unidades Hegman.	2.5 mínimo.
Exudación o sangrado.	Debe pasar.
Poder Cubriente	Debe pasar.
Retenido en malla No. 0.045, en %	1.0 máximo.
Contenidos en %	
Pigmento.	50 a 59
Vehículo.	41 a 50
Volátiles totales.	30.5 máximo.
Sólidos totales.	69.5 mínimo.
Hule clorado, en % de la resina.	15 mínimo.
Bióxido de Titanio, en % del pigmento.	20 mínimo (para pintura blanca).
Agua Libre, en %	1.0 % máximo.
Brea.	No debe contener.
Aceite de pescado.	No debe contener.

TABLA XCIV CARACTERISTICAS DE LA PINTURA PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO EN PELÍCULA SECA.

CONCEPTO.	ESPECIFICACION.
Flexibilidad.	Debe cumplir.
Intemperismo acelerado.	Debe cumplir.
Reflectancia direccional, en %	80 mínimo.
Resistencia al agua destilada.	Debe cumplir.
Resistencia a la gasolina.	Debe cumplir.
Resistencia a cambios bruscos de temperatura.	Debe cumplir.

17.- RETIROS

EJECUCIÓN.-Retiro de señalamiento vial: señales preventivas e informativas,señal SID 13, señal SID 13con tablero sencillo con semáforo,con recuperación del material y su traslado al almacén que

indique la supervisión. Incluye: demolición de la base , materiales, mano de obra, herramienta, traslados, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Desmantelamiento, retiro,almacenaje y reinstalación de escultura de material metálico. Incluyendo: desmontaje, demolición de cimentación,traslado al lugar que indique supervisión, cargas izajes, traslados, cimentación de concreto para reubicación, equipo necesario para su traslado, descarga en el lugar de recepción, tiempos de los vehículos utilizados, herramienta.

Desmantelamiento de arbotantes con recuperación de material y su traslado a donde lo indique la dependencia por unidad de obra terminada. Incluye: mano de obra, herramienta,equipo, traslados y todo lo necesario para su corecta ejecución.

Retiro de árboles de cualquier altura, Incluye: traslado a donde lo indique la supervisión de la DOPM, desenraice, carga, acarreos, carga y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.

Reubicacion de palmeras de cualquier altura. Incluye: desenraice,protección de la raíz, carga ,acarreos, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución p.u.o.t.

Reubicación de poste con cámara de seguridad, a donde lo indique la dependencia. Incluye: base de concreto, canalizacion, demolicion, alimentacion electrica, mano de obra, herramienta, equipo, traslados y todo lo necesario para su correcta ejecució

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada el retiro y desmantelamiento de todos los componentes instalados en la obra y/o en el proyecto ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para el retiro, desmantelamientoy reubicacion colocado; este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: el acarreo de los mismos al lugar de almacenamiento, indicado por la dependencia

17- OBRAS PRELIMINARES

EJECUCIÓN.- Demolicion por unidad de obra terminadade concreto hidráulico simple, en Guarnicionrs y Banquetas. Incluye:maquinaria, equipo, mano de obra,herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución, p.u.o.t.

Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado en Bases y Muros. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Demolición, por unidad de obra terminada de carpeta asfaltico de espesor variable, en vialidades. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada la demolición de todos los componentes como: guarniciones, banquetas, bases, muros y carpeta asfáltica instalados en la obra y/o el proyecto.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la demolición de todos los componrntes, este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: la carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición finaly todo lo necesario para su correcta ejecución.

18.-TERRACERIAS:

EJECUCIÓN: Compactación, por unidad de obra terminada: de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (inciso: 3.01.01.005-h.09): para noventa por ciento (90%).

Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante. Incluye: retiro del material al banco que elija el contratista, carga, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-h.14): para un grado de compactación de 95%de su pvsm según la prueba proctor estándar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreos y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

Relleno para banquetas y Glorietas, con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreos y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad de obra terminada de la compactación de la cama de los cortes, excavaciones en cortes y adicionales debajo de la subrasante, Mezclado tendido y compactaciónde la capa de subrasante con material selrccionado en cortes y terraplenes, Relleno para banquetas y Glorietas con material de banco cribado.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para los conceptos de compactación, excavaciones, mezclado, tendido y compactación y rellenos de banquetas y glorietas. Este precio unitario incluye todo lo necesario para su correcta ejecución

368

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

19.-TRABAJOS DIVERSOS:

EJECUCIÓN: Guarnición de concreto hidráulico premezclado en Rotonda de Glorieta, coladas en el lugar de f'c=200 kg/cm2, de 430 cm2 de sección, según proyecto. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, descargas, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Guarnición de concreto hidráulico premezclado, coladas en el lugar de f'c=200 kg/cm2, de 665 cm2 de sección, según proyecto. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, descargas, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor acabado con granzón de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en banquetas, acabado estampado con color de 8 cms de espesor, Incluye: sello, desmoldante, color, moldes, vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en Rampas para Personas con Capacidades Diferentes, acabado rayado de 8 cms de espesor, Incluye: pintura, logotipo, vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de piedra decorativa amarilla tamaño máximo 2 1/2", Incluye: material, hule negro, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de piedra decorativa gris tamaño máximo 2 1/2", Incluye: material, hule negro, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y extendido de arcilla roja, Incluye: material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

359

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Suministro y colocación de barandal metálico a base de postes de tubo de 3" Ced. 40 @ 3.00 mts a una altura de 1.80 y barra superior de 3.00 mts, 2 barras intermedias de tubo de 2" Ced.40 de 3.00 mts, anclaje de varilla de 3/8" de diámetro, cepa de concreto F'c=100kg/cm2 de 0.28 x 0.60 mts. Detalle según plano. Incluye: soldadura, pintura anticorrosiva, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Renivelación de pozo de visita. Incluye: reutilización de brocal, demoliciones, anillo perimetral de concreto armado, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

Renivelación de caja de válvulas. Incluye: retiro de tapa existente, construcción de anillo perimetral de concreto armado para colocación de marco y tapa de fofo nuevo sobre losa existente, colocación de tapa de fofo, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación, P.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m), el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados, piedras decorativas amarilla y gris, arcillas rojas, barandales metálicos, renivelación de pozo de visita y caja de válvulas indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m), metro cuadreado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados,piedras decorativas amarilla y gris, arcilla roja,barandales metálicos y en renivelación de pozo de visita y caja de válvulas de acuerdo al proyecto y/o ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: adquisición de materiales necesarios, desperdicios, equipos, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.

20.- OBRAS DE DRENAJE:

EJECUCIÓN: Suministro y Colocación de Concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en lavaderos pluviales, acabado a vuelta de plana de 8 cms de espesor, reforzado con malla electrosoldada 10-10, Incluye: vibrado, corte con cortadora de disco, curado, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en cabezotes de obras de drenaje. Incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

370

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Bordillo de concreto hidráulico de f'c=200 kg/cm2, de 10x15 cm de sección. Incluye excavaciones, rellenos, suministro de concreto, cargas, acarreos, almacenamientos, equipo, cimbra metálica, colado, vibrado, preparación de juntas de construcción, curado, desperdicios, acabados, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m), el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados utilizado en lavaderos pluviales, cabezotes de obras de drenaje y bordillo de concreto indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m), metro cuadrado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los concretos hidráulicos premesclados de acuerdo al proyecto y/o ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda al suministro y colocación,equipos, herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. .

21- PAVIMENTACIÓN:

EJECUCIÓN:
Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco porciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos,

barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Carpetas de concreto hidráulico de concreto M.R.=50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado. Incluye: estampado, vibrado, curado, corte con cortadora de disco, materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Fresado de carpeta asfáltica existente de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada, Incluye equipo, mano de obra, retiro de materiales fuera de la obra, barrido y todo lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro cuadrado (m2), el metro cubico (m3) efectivo de los suministros, formación. Colocación y compactación de bases hidráulicas, riego de impregnación, riego de liga con emulsión asfáltica, carpetas de concreto asfáltico, carpetas de concreto hidráulico con concreto M.R.=50 kg/cm2 y fresado de carpeta asfáltica existente indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro cuadrado (m2), metro cubico (m3) efectivo de los suministros, formación. Colocación y compactación de bases hidráulicas, riego de impregnación, riego de liga con emulsión asfáltica, carpetas de concreto asfáltico, carpetas de concreto hidráulico con concreto M.R.=50 kg/cm2 y fresado de carpeta asfáltica existente indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda al suministro, formación, colocación, compactación, riegos de impregnación, liga, equipos herramientas, pruebas de laboratorio, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. .

22- SEÑALAMIENTO:

EJECUCIÓN. Todas las señales en general, deberán colocarse de acuerdo a lo indicado en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de la S.C.T. (Quinta Edición, Abril 1986). **La DOPM entregará oportunamente la leyenda de cada una de las señales listadas.**

372

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Para la erección de los postes se cavarán pozos de sección uniforme de las dimensiones ordenadas por la Direccion de Obras Publicas Municipales (DOPM), y con el objeto de asegurar que los mismos queden verticales y debidamente afirmados, se rellenará la excavación con concreto F'c = 150 Kg/cm2.

La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el Manual antes mencionado.
La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el Manual antes mencionado.

SEÑALES PREVENTIVAS (SP): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño, ubicación y color indicados en los Incisos SP-2 a SP-5 del Capítulo I del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SR-2 a SR-5 del Capítulo II del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
6) Para señales SR de 86 x 117 cm., ver croquis anexo.

SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIO Y TURÍSTICAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

373

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado en forma de cruz, según croquis anexo y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2") galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR): Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SR-2 a SR-5 del Capítulo II del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas cuadradas (con ceja):

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
6) Para señales SR de 86 x 117 cm., ver croquis anexo.

SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIO Y TURÍSTICAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado en forma de cruz, según croquis anexo y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2") galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos y leyendas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE RECOMENDACIÓN (INFORMACIÓN GENERAL): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SIR-2 a SIR-6 (SIG-2 a SIG-6), del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

374

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR (2 ½" x 2 ½") verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y leyendas en vinil negro.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

SEÑALES INFORMATIVAS DE IDENTIFICACIÓN: Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color señalados en los incisos SII-2 a SII-5 del Manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil negro.

SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO (SID): Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos SID-2 a SID-6 del Capítulo III del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Señales tipo SID-8, SID-9, SID-10 y SID-11:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.
5) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.

Señales tipo SID-13:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Brazo de 4" x 3" x 3/16", galvanizado, según copia anexa.
3) Soporte: Canales soldados tipo Mon-Ten, de 9" x 6",galvanizados, según copia anexa.
4) Base de soporte y placa de asiento para poste y brazos de 3/4" (19 mm.)
5) Cimentación: Base de concreto simple de F'c = 200 Kg/cm2 (Anclas de 1" (25 mm.) de diámetro galvanizadas en toda su longitud, según copia anexa).

375

6) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.

Señales tipo SID-14:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Brazo de 4" x 3" x 3/16", galvanizado, según copia anexa.
3) Soporte: Canales soldados tipo Mon-Ten de 10" x 8", galvanizados, según copia anexa.
4) Base de soporte y placa de asiento para poste y brazos de 3/4" (19 mm).
5) Cimentación: Base de concreto simple de F'c = 200 Kg/cm2. (Anclas de 1" (25 mm.) de diámetro galvanizadas en toda su longitud, según copia anexa).
6) Acabado del fondo en reflejante alta intensidad y letras recortadas en grado diamante.

SEÑAL OD-5 INDICADOR DE OBSTÁCULOS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en el inciso OD-5 del Capítulo V del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y 2.0 metros de longitud.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2"), galvanizados, en el poste.
4) Acabado reflejante alta intensidad y vinil negro.

SEÑAL OD-12 INDICADOR DE CURVA PELIGROSA: Deberán cumplir con los requisitos señalados en el inciso OD-12 del Capítulo V del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2" x 2" verde, galvanizado y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Dos (2) tornillos de (5/16" x 2 1/2), galvanizados, en el poste.
4) Acabado fondo reflejante alta intensidad y flecha en vinil negro.

DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS: Deberán cumplir con los requisitos señalados en los incisos DPI-2 a DPI-5 del Capítulo VI del Manual de referencia y tendrán las siguientes Especificaciones:

Placas rectangulares:

1) Lámina galvanizada calibre 16.
2) Poste: PTR 2 1/2" x 2 1/2" verde, galvanizada y longitud adecuada a zona urbana.
3) Sujeción: Tornillos de (5/16" x 3"), galvanizados, en el poste.

376

4) Placas de sujeción (clips) calibre 12, unidos mediante punción mecánica.
5) Acabado fondo reflejante alta intensidad y símbolos en vinil.
6) Para las señales DPC-1(barreras) y DPC-6 (Indicadores de obstáculos), las franjas diagonales serán de color naranja y blanco en reflejante alta intensidad.

NOTA: Todos los elementos metálicos de las señales, deberán ser galvanizados por proceso de inmersión en caliente.

colocación de las señales; elaboración y vaciado del concreto de relleno de los pozos, mermas y desperdicios, limpieza y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-9 de 86 x 86 cm (Velocidad), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-11 de 86 x 86 cm (Circulación) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de semáforo peatonal preventivo con dos luz ambar led, montado sobre estructura tipo látigo con tablero de lamina galvanizada , control de botón electrónico, Incluye: base de concreto, canalización, cortes, reposición de carpeta, alimentación eléctrica, accesorios, materiales, mano de obra, herramienta, traslados, montaje y todo lo necesario para su correcta colocación.

Raya blanca en orillas de calzadas, raya lateral derecha blanca continua de 12 cm de ancho . Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Pintura sobre guarnición amarilla. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Marcas en el pavimento, flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos OD-7 vialetas reflejante blanco (en dos caras). Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Obras y Dispositivos diversos OD-13 boyas metálicas con doble reflejante (Doble reflejante ámbar), Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Botón de cerámica blanco, Incluye: pegamento epóxico, material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Señal SR 61 x 61 cm (Prohibido Estacionarse) con acabado reflejante alta intensidad en poste PTC galvanizado calibre 14 de 2" x 2". Elaborada en lámina galvanizada calibre 16.

Suministro y colocación de vialeton de 0.77 m de largo x 15 cms de ancho x 10 cms de altura, Incluye: fijación al pavimento, materiales, mano de obra, herramientas y todos lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Señales restrictivas SR-9 de 86 x 86 cm (Velocidad), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Señales restrictivas SR-11 de 86 x 86 cm (Circulación) de tableros con material retroreflejante, instalada en poste de 3.50m. Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, excavación, anclajes, cimentación a base de concreto hidráulico simple, relleno compactado con material producto de excavación, colocación y todo lo necesario para su su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de semáforo peatonal preventivo con dos luz ambar led, montado sobre estructura tipo látigo con tablero de lamina galvanizada , control de botón electrónico, Incluye: base de concreto, canalización, cortes, reposición de carpeta, alimentación eléctrica, accesorios, materiales, mano de obra, herramienta, traslados, montaje y todo lo necesario para su correcta colocación.

Raya blanca en orillas de calzadas, raya lateral derecha blanca continua de 12 cm de ancho . Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Pintura sobre guarnición amarilla. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Marcas en el pavimento, flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Obras y Dispositivos diversos OD-7 vialetas reflejante blanco (en dos caras). Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Obras y Dispositivos diversos OD-13 boyas metálicas con doble reflejante (Doble reflejante ámbar), Incluye suministro, carga, transporte, descarga, ubicación, anclajes, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Por unidad de obra terminada.

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 30x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

379

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Obras y Dispositivos diversos (OD), por unidad de obra terminada OD-5 de 61x122cm (indicadores de obstáculos), Incluye materiales, colocación, mano de obra, herramientas, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Botón de cerámica blanco, Incluye: pegamento epóxico, material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Señal SR 61 x 61 cm (Prohibido Estacionarse) con acabado reflejante alta intensidad en poste PTC galvanizado calibre 14 de 2" x 2". Elaborada en lámina galvanizada calibre 16.

Suministro y colocación de vialeton de 0.77 m de largo x 15 cms de ancho x 10 cms de altura, Incluye: fijación al pavimento, materiales, mano de obra, herramientas y todos lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

SEÑAL SID-13, TIPO BANDERA.

E.P. 16 SEÑALES SID-13, (*TIPO BANDERA*) DE 183 CM. x 366 CM., CON SEMÁFOROS.

EJECUCIÓN. Estas señales deberán cumplir con lo indicado en la Especificación Particular EP-27, en lo correspondiente a señales informativas de destino tipo SID-13. Los semáforos deberán contar con lentes de LEDS en los colores rojo, ámbar y verde, de 120 volts, 9.6 volts amperes, 60 hertz, 9.5 watts, 0.079 inom. y diámetro de 30 cms. La señal tendrá semáforos de 4 luces en el tablero y de 3 luces en el poste. La cabeza de los semáforos deberán tener viseras de policarbonato, tornillos en las viseras, bisagras con pernos de acero en las tapas, cierres con tornillos y tuercas tipo mariposa y reflectores de aluminio.

Para la instalación de estas señales se llevará a cabo el zanjeado necesario para el cableado entre éstas. La zanja será de 25 cms. de ancho por 40 cms. de profundidad. Este trabajo deberá incluir la excavación del poliducto de 2" de diámetro, relleno de arena para colchón, bacheo con concreto asfáltico con la compactación necesaria y limpieza del lugar. Además incluye el material eléctrico requerido para la completa instalación de semáforos (2 cables de 5 conductores calibre 14 con aislamiento individual de polietileno para operar a 600 volts, con cubierta protectora de PVC) hasta la fase de operación.

Al concluir los trabajos de cableado para las señales, y si se requiere, se deberán retirar de la intersección, las señales que hasta entonces estaban operando, al lugar donde la Direccion de Obras Publicas Municipales (DOPM) indique para este propósito. También se deberán demoler las bases de concreto de las estructuras que hayan sido rotiradas del lugar, incluyendo acarreo de material y limpieza del área de trabajo.

330

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la señal ya terminada y colocada en el camino, según lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM. No se pagarán señales mal colocadas, o que no estén funcionando correctamente.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la señal colocada; este precio unitario incluye todo lo que corresponde por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de colocación; almacenamiento, moldes, vaciado, mermas y desperdicios, carga, descarga, aplicación de pinturas y reflejantes, maniobras requeridas, acarreo de las señales al lugar de su colocación; colocación correspondiente, instalaciones necesarias para su conexión y puesta en funcionamiento, así como la limpieza general de la obra.

23.- VIALETAS

EJECUCIÓN. Las vialetas serán de fabricación nacional, en material A.B.S., con plástico estabilizado para contrarrestar la acción de los rayos ultravioleta, con dimensiones de: cien por cien por veinte (100 x 100 x 20) mm., con reflejante en una o dos caras, conforme a lo indicado en el proyecto, mediante cuarenta y tres (43) esferas de vidrio o cristal empotradas en la vialeta en tres (3) hileras de catorce, quince y catorce (14, 15 y 14) esferas.

En su parte inferior la vialeta llevará ranuras en forma de rejilla, para que al colocarlas, utilizando setenta (70) gr. como mínimo de resina epóxica (treinta y cinco (35) gr. de epóxico A y treinta y cinco (35) gr. de epóxico B), aumente la adherencia entre la vialeta y la superficie de rodamiento, debiendo quedar colocadas en la forma y separación que en cada caso indique el proyecto y/o ordene la DOPM.

moldes; vaciado; perforación de agujeros; mermas y desperdicios; carga y descarga; aplicación de pinturas; maniobras requeridas; acarreo de las vialetas al lugar de su colocación correspondiente y limpieza general de la obra.

El contratista deberá comprometerse expresamente a garantizar que las vialetas ya colocadas tengan una duración mínima de un (1) año con todas sus características de calidad iniciales y a reponer sin ninguna compensación adicional, las que resulten dañadas, o no cumplan con las Especificaciones señaladas.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad la vialeta ya colocada en los caminos según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

381

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la vialeta ya colocada; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de la obra y almacenamiento.

24- ALUMBRADO:

EJECUCIÓN: Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de subestación tipo poste monofásica de 15 kva, 22860yt/13200-240/120v, Incluye poste, transformador, aislamiento, herrajes, apartarrayos, cortacircuitos, equipo de medición, alimentadores en tubo de pared gruesa galvanizado, gabinete de control, interruptores tipo caja moldeada, contactor, fotocelda y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación murete de 0.40x2.4x1.2m, en el cual se empotrarán la base de medición y el gabinete de lamina de 91.44x 53.34 x 35.36 cm. con cinco interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x100 y cuatro de 2x20. dos de 2x15, un contactor magnético de 60amp. en 240v. dos fases y una fotocelda de fabricación electrónica, 240v., a 1fc y todo lo necesario para para su funcionamiento

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 6, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad corrugado rd19 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v. cal. 6, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 5.3 cms a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea , al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 3.81 cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diámetro de la varilla solida para la fabricación del juego de anclas, será de 2.54 cms y armado con varilla de 3/4"con estribos de alambrón, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendrán una altura total de la base saliendo 8 cms de rosca estándar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

382

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, un brazo, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo xlp cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.

Suministro y colocación de luminario platinum para poste de led modelo pbs36-86-5-2M-0-I-W-00N00, de un modulo, en driver de 700ma, de 86w, flujo luminoso de 8484 lúmenes, 120/277 v, IES tipo II media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, MCA. Praha Lighting , o similar, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cms x 40cms x 60cms de profundidad, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento

Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente

Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.

Trámites ante c.f.e. Incluye pagos por contratación y conexión con una línea monofásica, así como intercalación de poste en línea trifásica para acometida 1f-2h, 13200v. , aislado en 25kv

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad por obra terminada los componentes eléctricos e instalaciones según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato por los componentes eléctricos e instalaciones ya colocados; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de elaboración; almacenamiento;

25- VEGETACIÓN:

EJECUCIÓN: Suministro y colocación de Yuca de 1.50 mts, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Ocotillo de 2.0 mts de altura, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Huizache de 2.50 mts de altura tallo 1", Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

383

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Suministro y colocación de Maguey de mts de altura, Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de Palo Verde de 2.50 mts de altura tallo de 1", Incluye: fosa, tierra de jardín, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.

MEDICIÓN. La medición se hará tomando como unidad por obra terminada el suministro y colocación de los diferentes tipos de vegetación plantados en el lugar según lo indicado en el proyecto y/o ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato por los tipos de vegetacion ya colocados; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de todos los materiales necesarios, acarreo de los mismos al lugar de la obra y almacenamiento.

26.- DESVIACIONES, CAMINOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.
Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación, el Contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a su construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización; así como sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el Capítulo Cuarto del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras (edición 1970), en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajos hasta que haya colocado, a satisfacción de la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), las señales y dispositivos de protección en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.

La construcción y conservación de las desviaciones y caminos de acceso, así como la elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección hasta que los trabajos le sean recibidos, será a cargo del Contratista y por lo tanto, su costo deberá considerarlo en los costos indirectos conforme a lo estipulado en el inciso: 1.01.01.005-H.03 del libro I de Generalidades y Terminología.

Relación de señalamiento:

CANTIDAD	CLAVE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
8	SR-9	86 x 86	Velocidad máxima 40 km/hr
8	SR-18	86 x 86	Prohibido rebasar
8	DPP	86 x 86	Hombres trabajando
2	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 1,000 m

384

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

2	DPI-7	183 x 366	Precaución obra en / construcción a 1,000 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 500 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 250 m
4	DPI-7	56 x 178	Entrada de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Salida de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Entrada y salida de camiones de carga
4	DPI-7	56 x 178	Termina tramo / en construcción
2	DPI-7	56 x 178	Desviación izquierda
2	DPI-7	71 x 239	Desviación
2	DPI-7	71 x 239	Calle cerrada / tránsito local
2	DPI-7	56 x 178	Desviación izquierda
4	DPI-8	56 x 178	Desviación, 2 derecha, 2 izquierda
10	DPC-1	30 x 244	Barrera móvil doble tablero
50	DPC-6	30 x 122	Indicadores de obstáculos soporte móvil
10	DPC-5.3	----	Lámpara de destello de plástico; 2 micas de policarbonato; para 12 volts.
28	----	----	Barril para protección de plástico; 1.20 m. de altura y 4 bandas reflejantes
10			Arneses de seguridad
20	DPM-1	60 x 60	Banderola de malla vinílica, color naranja fluorescente
40	----	----	Chalecos de malla vinílica, color naranja fluorescente con bandas
120			Metros de Malla ciclónica de 2.00 m, removible para delimitar áreas
5	----	75 x 150	Flecha electrónica de 15 luces, para funcionar con corriente
60	----	90 cm	Conos
60	----	----	Indicador de alineamiento de plástico con franjas reflejantes de alta densidad

El señalamiento anterior deberá ser con las características estipuladas en la especificación V Señalamiento y podrán ser cambiados de ubicación varias veces de acuerdo a los desvíos que marque la DOPM en coordinación con transito del estado (dicho señalamiento será propiedad del contratista al final de la obra).

385

27.-SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA DAÑOS A TERCEROS, CARTAS COMPROMISO Y SEGURIDAD DE LA OBRA.

Los licitantes deberán considerar dentro del Análisis de los costos indirectos, el pago y la contratación de un seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros, por un monto de $1'000,000.00 (un millon de pesos 00/100 m.n.), en el que se deberá establecer que el beneficiario preferente es el MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, cuya vigencia del mismo deberá contemplar el periodo de contrato, y en caso de existir prorroga al periodo de ejecución de la obra, deberá realizarse el ajuste de la vigencia del seguro, sin costo adicional para la Dependencia. La Póliza del seguro deberá ser entregada antes del inicio de los trabajos a la Residencia de la Obra.

Los licitantes deberán considerar dentro de los costos indirectos, la contratación de un residente de seguridad de obra, el cual deberá estar certificado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social asi como por la Unidad de Protección Civil competente, e incluir las herramientas y consumibles para llevar a cabo de manera eficiente las labores de seguiridad en la obra. Asi mismo deberán alinearse a lo estipulado en la materia del Reglamento de Construcción de la Ciudad de Chihuahua.

28.-RESTRICCIONES SANITARIAS.

Para evitar la contaminación del agua, se deberá:

- Vigilar que no existan vertimientos de sustancias tóxicas o desechos de obra en ríos, arroyos o canales de riego. Evitar filtraciones de contaminantes a los mantos freáticos. Se deberán colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos.
- No disponer las aguas residuales en cuerpos de agua o directamente al suelo. Se deberán instalar sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. Debera considerar la instalación de uno por cada 25 trabajadores.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

LOS TRABAJOS A EJECUTAR COMPRENDEN EN TERMINOS GENERALES LO SIGUIENTE:

1.-RETIROS.
Se iniciará con los trabajos de retiro de señalamiento vial, señales preventivas e informativas, señal SID13, Señal SID13 con tablero sencillo con semáforo con recuperación del material y su traslado al almacén que indique la supervisión. Desmantelamiento, retiro, almacenaje y reinstalación de escultura metálica, desmantelamiento de arbotantes con recuperación del material, retiro de árboles con traslado donde indique la supervisión. Reubicación de palmeras, reubicación de poste con cámara de seguridad a donde lo indique la dependencia.

2.-OBRAS PRELIMINARES
se continuará con los trabajos de demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple; de guarnición y banquetas, demolición por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado en bases y muros, demolición por unidad de obra terminada de carpeta asfáltica de espesor variable en vialidades.

3.- TERRACERIAS
Se continuará con las excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante; Compactación P.U.O.T. de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional, para 90%; Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado p.u.o.t. al 95%, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes Relleno para banquetas y Glorietas con material de banco cribado compactadas al 90%.

4.- TRABAJOS DIVERSOS
Consisten en la ejecución de los siguientes conceptos de obra: Guarnición de concreto hidráulico premezclado en rotonda de glorieta coladas en el lugar de f'c=200 kg/cm2 de 430 cm2 y 665 cm2 de sección. Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado p.u.o.t. simple colado en seco de f'c=150 kg/cm2 en Banquetas de 8 cm. De espesor acabado con granzón, en Banquetas con acabado estampado con color con 8 cm de espesor, en rampas para personas de capacidades diferentes acabado rayado de 8 cm de espesor con pintura y logotipo. Suministro y colocación de piedra decorativa amarilla tamaño máximo 2 ½". Piedra decorativa gris tamaño máximo 2 ½". Suministro y extendido de arcilla roja. Suministro y colocación de barandal metálico a base de postes de tubo de 3" ced. 40 @ 3 mts. A una altura de 1.80 mts. Y barra superior de 3 mts, 2 barras intermedias de tubo de 2" ced. 40 de 3 mts. Anclaje de varilla de 3/8" de diam. Cepa de concreto f'c=100 kg/cm2 de 0.28 x

373

0.60 mts. Renivelación de pozo de visita por unidad de obra terminada. Renivelación de caja de válvulas, por unidad de obre terminada

5.- OBRAS DE DRENAJE

Consisten en suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado por unidad de obra terminada, simple colado en seco: de f'c=150 kg/cm2, utilizado en lavaderos pluviales, acabado a vuelta de plana de 8 cm. De espesor, reforzado con malla electrosoldada 10-10. Concreto hidráulico por unidad de obra terminada: simple colado en seco de f'c= 250 kg/cm2 acabado aparente utilizado en cabezotes de obras de drenaje. Bordillo de concreto hidráulico de f'c= 200kg/cm2 de 10x15 cm de sección, por unidad de obra terminada.

6.-PAVIMENTACIÓN

Los trabajos de pavimentos se refieren al suministro, formación y compactación de Base hidráulica por unidad de obra terminada, compactada al (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2; Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR_"K superestable, por unidad de obra terminada a razón de 0.50 lt/m2. Suministro, tendido y compactado de carpeta de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al 95% del banco que elija el contratista de 2cm de espesor compacto, TMA 3/8". Carpetas de concreto hidráulico de M:R:= 50 kg/cm2, ded 20 cm de espesor acabado rayado. Carpetas de concreto hidráulico de M:R: 50 kg/cm2 de 20 cm de espesor acabado estampado. Fresado de carpeta asfáltica de 2 cm de espesor por unidad de obra terminada.

7.-SEÑALAMIENTO

Señales Elevadas. - Los trabajos de señalamiento incluyen principalmente el suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2"x2"x3.50m. Señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada; SR-9 de 86 x 86 cm (Velocidad). Suministro e instalación de señales restrictivas SR-11 de 86x86 cm (circulación) de tableros con material retroreflejante instalada en poste de 3.50m. Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID) por unidad de obra terminada, SID-13 de 244x366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada, incluye señal OD-5 de 30x12 cm. Materiales, poste galvanizado. Suministro y colocación de semáforo peatonal preventivo con dos luz ámbar led montado sobre estructura tipo látigo con tablero de lamina galvanizada, control de botón electrónico.

674

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

Señal SR 61x61 cm (Prohibido Estacionarse) con acabado reflejante alta intensidad en poste PTC galvanizado calibre14 de 2"x2" elaborada en lámina galvanizada calibra 16.

Recubrimiento con Pintura.- Se refiere al recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, a raya blanca en orillas de calzadas raya lateral derecha blanca continua de 12 cm de ancho. Pintura sobre guarnición amarilla. Marcas en el pavimento, flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento.

Obras y Dispositivos Diversos.- Obras y dispositivos diversos OD-7 vialetas reflejante blanco (en dos caras). OD-13 boyas metálicas con doble reflejante ambar. OD-5 por unidad de obra terminada de 30x122 cm (indicadores de obstáculos). Suministro y colocación de botón de cerámica blanco. Suministro y colocación de vialetón de 0.77 m de largo x 15 cm de ancho x 10 cm de altura. Se refiere al recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones, cruces peatonales y flechas, y raya de 12 cm de ancho.

8.- ALUMBRADO

Los trabajos de alumbrado por unidad de obra terminada se refieren al suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 33 amp en 240 volt, 2 fases en subestación existente E02 de 15kva. Interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30 amp, en 240V dos fases en subestación existente E01 de 25kva. Subestación tipo poste monofásica de 15kva, 22860yt/13200-240/120v. Murete de 0.40x2.4x1.2m. en el cual se empotraran la base de medición y el gabinete de lamina de 91.44x 53.34x35.36cmcon cinco interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x100 y cuatro de 2x20, dos de 2x15, un contactor magnético de 60amp en 240v, dos fases y una fotocelda de fabricación electrónica 240v a 1fc. Alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 6. Alimentador compuesto por poliducto de alta densidad corrugado rd19 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v. cal. 6. Base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 5.3 cms a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea , al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 3.81 cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diámetro de la varilla solida para la fabricación del juego de anclas, será de 2.54 cms y armado con varilla de 3/4"con estribos de alambrón, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendrán una altura total de la base saliendo 8 cms de rosca estándar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada. Poste cónico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long.

675

con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, un brazo, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo xlp cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33.
Luminario platinum para poste de led modelo pbs36-86-5-2M-0-I-W- 00N00, de un modulo, en driver de 700ma, de 86w, flujo luminoso de 8484 lúmenes, 120/277 v, IES tipo II media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, MCA. Praha Lighting , o similar. Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cms x 40cms x 60cms de profundidad. Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente. Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma.
Trámites ante c.f.e. Incluye pagos por contratación y conexión con una línea monofásica, así como intercalación de poste en línea trifásica para acometida 1f-2h, 13200v. , aislado en 25kv.

9.- VEGETACIÓN
Se refiere a trabajos de vegetación por unidad de obra terminada al suministro y colocación da Yuca de 1.5 mts, Ocotillo de 2.0mts. de altura Huizache de 2,5 mts de altura tallo 1". Maguey de 1.5 mts de altura. Palo verde de 2,5mts de altura tallo de 1".

GENERALES

A.- SEÑALAMIENTO
Los trabajos de señalamiento comprenderán básicamente en la fabricación o adquisición y colocación donde lo indique la DOPM de las señales metálicas reflejantes y raya sobre el pavimento que se requieran para desvíos provisionales y lo considerado en el Proyecto de control vehicular.
Será a cargo y por cuenta del Contratista la colocación de los dispositivos de protección que se requieren durante la construcción de las obras, conforme a lo establecido en el Capítulo 6° del Manual de Dispositivos para el Control de Transito en Calles y Carreteras (S.C.T.) Quinta edición 1986.

B.- LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y BRIGADA DE TOPOGRAFIA.
El Contratista estará obligado a tener laboratorio de control de calidad y brigada de topografía durante el tiempo de ejecución de la obra, debiendo entregar a la DOPM los resultados de las pruebas y de las que ordene la DOPM adicionales, así mismo para la recepción de cualquier tramo, este deberá ser verificado por la brigada de topografía de la compañía.

676

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

C.- GENERALES.

Los licitantes deberán tomar en cuenta que los trabajos se realizarán de conformidad en casos excepcionales en horarios que determine en su momento las autoridades de Vialidad y Tránsito, por lo que no se consideraran sobrecostos por la ejecución de los trabajos en jornadas nocturnas.

617

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.1- Generalidades

En lo subsecuente de estas especificaciones, a la Dirección de Obras Públicas y/o a sus representantes que ésta designe para dirigir, supervisar y/o controlar la obra, se les denominará "la dependencia" y a la empresa que le sea adjudicado el contrato para la construcción, se le denominará "el contratista".

I.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.

Cuando los planos o estas especificaciones no establezcan con claridad los alcances, procedimientos y/o condiciones correspondientes a los conceptos de trabajo, éstos se deberán ajustar o complementar con lo señalado en las especificaciones generales, códigos y normas que en seguida se citan, referidos en estas especificaciones por medio de sus abreviaturas, rigiendo siempre lo correspondiente a su última edición.

ASTM	Sociedad Americana de Pruebas de Materiales
ACI	American Concrete Institute
SCT	Normas para Construcción
IMCYC	Instituto Mexicano del Cemento y Concreto

Adicionalmente y como parte integrante del presente documento, se establecen especificaciones particulares de acuerdo al tipo de trabajo por ejecutar.

I.3.- Alcance de los Trabajos.

A fin de desarrollar adecuadamente las obras del proyecto, se deberá considerar como parte del alcance de los trabajos, la ejecución completa de todas las construcciones e instalaciones, incluido su equipamiento, ajustándose en todos los casos a lo mostrado en los planos del proyecto, a estas especificaciones y a las normas señaladas en el inciso I.2

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los trabajos a realizar por el contratista deben incluir: el suministro de todos los materiales (excepto aquellos que determine proporcionar directamente la dependencia), los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y de la marca recomendada por el proyectista o similares en características, calidad y costo; la mano de obra requerida de acuerdo a los programas establecidos, la cual deberá estar capacitada, tener la experiencia suficiente y contar con equipos, herramienta y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.

b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, construidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.

c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.

d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.

e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.

f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

I.4.-Supervisión de los Trabajos.

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas

que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualesquier lugar en donde se encuentren o elaboren.

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.

I.5.- Bitácora Electrónica de Obra.

Bitácora: el instrumento técnico que por **medios remotos de comunicación electrónica, constituye el medio de comunicación entre las partes** que formalizan los contratos, donde se registran los **asuntos y eventos importantes** que se presentan durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la bitácora es obligatorio.
Su elaboración, control y seguimiento se hará **por medios remotos de comunicación electrónica**. Conforme a las disposiciones del Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas, así como las que emita la **Secretaría de la Función Pública**.

Residente de la Obra

- Representante de la Dependencia o Entidad.
- Apertura la bitácora, asentando las notas 1 y 2 de la misma.

- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.

1. Art. 84, Fracc. V, RLOPSRM
   Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el contratista.

Superintendente de la Obra

- Representante de la empresa contratista.
- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.

Art. 87 Pfo 1, RLOPSRM
Deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos

I.6.- Información respecto al proyecto.

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo,

las características generales y de detallè de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

I.7.- Información por parte del contratista.

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamentos que al respecto le indique la dependencia.

b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.

I.8.- Programa de trabajos

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitará pago de estimaciones.

I.9.- Materiales

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

I.10.- Medición y Pago.

En las presentes especificaciones se señalan de manera general los alcances que deberán cubrir los conceptos de trabajo. A fin de que el contratista considere en su cotización la totalidad de los factores que servirán de base para la medición y pago

de los conceptos de obra, a continuación, se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreos de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombro; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se pagarán por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

I.11.- Recepción de los Trabajos.

La recepción de los trabajos para cualquier etapa de la construcción, estará sujeta a obtener resultados satisfactorios en las pruebas que correspondan y que dichos trabajos se hayan ejecutado de acuerdo a planos, especificaciones y a las indicaciones de la dependencia.

La recepción de los trabajos se efectuará de acuerdo a lo estipulado en las leyes y reglamentaciones aplicables.

I.12- Letreros informativos de la obra.

El Contratista queda obligado a colocar en el lugar que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de 2.00 x 3.00 m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. el letrero constara con lona plástica, la cual estará sujeta al marco tubular de acero de 3" de diámetro, el marco deberá estar soportado por una estructura metálica (el diseño y la fabricación serán responsabilidad del Contratista), de acuerdo a la leyenda indicada por la D.O.P.M., las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de este letrero, así como su mantenimiento durante el proceso de la obra hasta su recepción final, será por cuenta del Contratista y su costo deberá considerarlo en los indirectos de la obra. Así mismos estos deberán ser entregados a la D.O.P.M. una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).

Es necesario señalar que aquellos casos en los que el origen del recurso exija algún letrero informativo en especial se deberá cumplir las especificaciones marcadas en el programa correspondiente.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las presentes especificaciones particulares, complementan al proyecto ejecutivo de las partidas correspondientes y tienen por objetivo determinar los alcances y condiciones especiales que el constructor deberá tomar en consideración para la definición de su propuesta y la ejecución de los trabajos correspondientes.

1.- TRAZO Y NIVELACIÓN

El contratista deberá marcar de manera permanente e inamovible, los ejes, puntos de liga, bancos de referencia y niveles de construcción; para la localización general de los edificios y demás partes de la obra; en base a lo cual procederá, una vez verificados y aprobados por la dependencia, con los trabajos para desplantes y construcción en general.

Las referencias señaladas en el párrafo anterior tendrán como base las coordenadas indicadas por la dependencia y los datos contenidos en los planos del proyecto.

El contratista ejecutara los trabajos y solicitará de la dependencia la verificación, lo cual no lo releva de su responsabilidad por mediciones incorrectas o trazo falto de precisión manteniendo su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos de localización, trazo, alineamientos, dimensiones, elevaciones desde la iniciación y durante todo el desarrollo de la obra.

Todos los ejes de las estructuras se trazarán y verificarán empleando tanto en su localización vertical como en la horizontal los instrumentos que se requieran para satisfacer las tolerancias marcadas en el proyecto. Antes de la ejecución de cualquier trabajo se deberá dar aviso a la dependencia para verificar de localización y orientación adecuada.

Para lograr un trazo contínuo y preciso en todos los elementos, se verificará en cada uno su verticalidad o inclinación respectiva, referida a los puntos de control que se establezcan, tomando en consideración las posibles correcciones ocasionadas por desplazamientos durante la construcción.

1.1 Nivelaciones

El contratista nivelara con precisión de 1 mm., las referencias indicadas en los planos del proyecto con la siguiente frecuencia:
Durante la excavación y construcción de la cimentación: cada tercer día
Durante la construcción de la obra: semanalmente

1.2 Bancos de nivel

Las nivelaciones se referirán a bancos de nivel cuya ubicación será definida en el sitio al inicio de los trabajos de común acuerdo entre la dependencia y el contratista.

1.3 Tolerancias

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Tolerancias en colocación y dimensiones

En posición de eje de columna	0.5 cm.
En posición de trabes con respecto a columnas	0.5 cm.
En dimensiones de sección o peralte de los miembros	+1.0 cm. - 0.3 cm.

En colocación del refuerzo en losas y zapatas, pero respetando el número de varillas por metro.

- Horizontalmente	1.0 cm.
- Verticalmente	2.0 cm.

En colocación del refuerzo en los demás elementos	0.5 cm.
En longitudes de bastones, cortes de varillas, traslapes y dimensiones de ganchos	+1.0 cm.
En localización del doblez de columpios	2.0 cm.
En desplome de columnas o de su refuerzo	0.2 cm.
En niveles de losa	0.3 cm.
En espesores de firmes	0.5 cm.
En dimensiones exteriores de tabique o bloque	0.5 cm.
En espesores de rellenos	1.0 cm.
En área transversal del acero de refuerzo	+4.0%

1.4 Medición y Pago

Se reconocerá al contratista por este concepto los trabajos necesarios para la implantación de las referencias de campo que, de manera permanente, servirán como elementos auxiliares para determinar las líneas y niveles de las elementos de las estructuras por construir.

Para su cuantificación se calculará la superficie comprendida entre los paños exteriores de las áreas por construir, en m^2 con aproximación de un decimal, que resulten a nivel de desplante de las estructuras, pagándose por una sola vez al momento de ejecutar el desplante de las áreas correspondientes.

El precio unitario corresponderá al prorrateo de los gastos para la ejecución de la actividad entre los m^2 señalados en el catálogo por la dependencia, que deberán corresponder al área de desplante de las nuevas edificaciones. El precio resultante deberá incluirá además de lo señalado en estas especificaciones, todos aquellos conceptos adicionales que se requieran a lo largo de la obra para verificar y corregir cualquier movimiento vertical u horizontal de las referencias (bancos de nivel y ejes de trazo principales y secundarios).

El contratista dentro de los porcentajes de sus indirectos deberá considerar todos los cargos adicionales que por el costo de materiales, mano de obra del personal técnico y auxiliar, depreciaciones, cargos derivados del uso de herramientas, equipos necesarios adicionales, equipo de seguridad, e instalaciones; represente la medición permanente como medio de referencia, a fin de que le permita la correcta ejecución de los trabajos de construcción durante todo el tiempo que se ejecute la obra.

337

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

2.- EXCAVACIONES

2.1 Excavaciones

Representa la remoción y extracción de los materiales necesarios para efectuar el desplante de la cimentación de las estructuras. Esta actividad deberá ser realizada de acuerdo con lo fijado en el proyecto y/o lo ordenado por la Dependencia, para desplantar o alojar una estructura.

2.2 Procedimiento

Se deberán marcar los límites del área por excavar, con estacas que indiquen la profundidad de corte para alcanzar el fondo de la excavación.

Previamente a la ejecución de los trabajos, se deberá determinar el tipo de material y su volumen a fin de determinar taludes adecuados para las paredes que eviten el desgajamiento o caídos que afecten zonas colindantes, instalaciones o edificios.

El procedimiento estará determinado por las características del material, la profundidad por alcanzar y condiciones de humedad; todo lo cual deberá ser considerado por el contratista a fin de tomar las medidas pertinentes como es el caso de bermas, tablaestacados, elementos de protección, necesidad de bombeo, tamaño y tipo de los equipos a emplear y destino de los materiales por extraer.

Previamente al inicio de los trabajos, el contratista deberá informar a la dependencia sobre el procedimiento, equipos y previsiones tomadas para la excavación, a fin de obtener la autorización correspondiente.

2.3 Medición y pago

Los volúmenes excavados se medirán tomando como unidad el m^3 aproximado a un decimal, en sección del terreno, a paños y niveles autorizados por la dependencia, para cualquier profundidad, por unidades de obra excavada y extraída que serán precisamente los establecidos en el proyecto, independientemente de los que en realidad ejecute el contratista, ya sea por facilidad o por procedimiento adoptado o por cualquier otra circunstancia. Únicamente se consideraran las variaciones, en mas o en menos, por cambios en el proyecto que autorice la Dependencia.

Las excavaciones para estructuras se pagaran al precio unitario establecido en el contrato, por unidad de obra terminada que incluye su extracción y carga, cualquiera que sea su clasificación.

El precio unitario deberá incluir lo que corresponda a desmonte o remoción por cualquier procedimiento de materiales indeseables en la superficie por excavar, extracción, carga, afine de taludes, bombeo en su caso, ademes, extracción de derrumbes y/o azolves, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante y relleno con el material adecuado de la sobre excavación compactado al 95% de la prueba Proctor estándar.

338

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.1- Generalidades

En lo subsecuente de estas especificaciones, a la Dirección de Obras Públicas y/o a sus representantes que ésta designe para dirigir, supervisar y/o controlar la obra, se les denominará "la dependencia" y a la empresa que le sea adjudicado el contrato para la construcción, se le denominará "el contratista".

I.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.

Cuando los planos o estas especificaciones no establezcan con claridad los alcances, procedimientos y/o condiciones correspondientes a los conceptos de trabajo, éstos se deberán ajustar o complementar con lo señalado en las especificaciones generales, códigos y normas que en seguida se citan, referidos en estas especificaciones por medio de sus abreviaturas, rigiendo siempre lo correspondiente a su última edición.

ASTM	Sociedad Americana de Pruebas de Materiales
ACI	American Concrete Institute
SCT	Normas para Construcción
IMCYC	Instituto Mexicano del Cemento y Concreto

Adicionalmente y como parte integrante del presente documento, se establecen especificaciones particulares de acuerdo al tipo de trabajo por ejecutar.

I.3.- Alcance de los Trabajos.

A fin de desarrollar adecuadamente las obras del proyecto, se deberá considerar como parte del alcance de los trabajos, la ejecución completa de todas las construcciones e instalaciones, incluido su equipamiento, ajustándose en todos los casos a lo mostrado en los planos del proyecto, a estas especificaciones y a las normas señaladas en el inciso I.2

615

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los trabajos a realizar por el contratista deben incluir: el suministro de todos los materiales (excepto aquellos que determine proporcionar directamente la dependencia), los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y de la marca recomendada por el proyectista o similares en características, calidad y costo; la mano de obra requerida de acuerdo a los programas establecidos, la cual deberá estar capacitada, tener la experiencia suficiente y contar con equipos, herramienta y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.

b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, construidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.

c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.

616

d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.

e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.

f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

I.4.-Supervisión de los Trabajos.

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

617

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualesquier lugar en donde se encuentren o elaboren.

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

618

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.

I.5.- Bitácora Electrónica de Obra.

Bitácora: el instrumento técnico que por **medios remotos de comunicación electrónica, constituye el medio de comunicación entre las partes** que formalizan los contratos, donde se registran los **asuntos y eventos importantes** que se presentan durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la bitácora es obligatorio.
Su elaboración, control y seguimiento se hará **por medios remotos de comunicación electrónica**. Conforme a las disposiciones del Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas, así como las que emita la **Secretaría de la Función Pública**.

Residente de la Obra

- Representante de la Dependencia o Entidad.
- Apertura la bitácora, asentando las notas 1 y 2 de la misma.
- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.

1. Art. 84, Fracc. V, RLOPSRM
Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el contratista.

619

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

Superintendente de la Obra

- Representante de la empresa contratista.
- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.

Art. 87 Pfo 1, RLOPSRM

Deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos

I.6.- Información respecto al proyecto.

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo, las características generales y de detalle de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o

620

la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

I.7.- Información por parte del contratista.

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamentos que al respecto le indique la dependencia.

b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.

I.8.- Programa de trabajos

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del

621

proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitará pago de estimaciones.

I.9.- Materiales

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

I.10.- Medición y Pago.

En las presentes especificaciones se señalan de manera general los alcances que deberán cubrir los conceptos de trabajo. A fin de que el contratista considere en su cotización la totalidad de los factores que servirán de base para la medición y pago de los conceptos de obra, a continuación, se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de

posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreos de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombro; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se pagarán por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

I.11.- Recepción de los Trabajos.

La recepción de los trabajos para cualquier etapa de la construcción, estará sujeta a obtener resultados satisfactorios en las pruebas que correspondan y que dichos trabajos se hayan ejecutado de acuerdo a planos, especificaciones y a las indicaciones de la dependencia.

La recepción de los trabajos se efectuará de acuerdo a lo estipulado en las leyes y reglamentaciones aplicables.

I.12- Letreros informativos de la obra.

623

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA.

LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO A MENOS TRES PERSONAS
No. LO-808019998-E8-2018

ESPECIFICACIONES GENERALES

El Contratista queda obligado a colocar en el lugar que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de 2.00 x 3.00 m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. el letrero constara con lona plástica, la cual estará sujeta al marco tubular de acero de 3" de diámetro, el marco deberá estar soportado por una estructura metálica (el diseño y la fabricación serán responsabilidad del Contratista), de acuerdo a la leyenda indicada por la D.O.P.M., las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de este letrero, así como su mantenimiento durante el proceso de la obra hasta su recepción final, será por cuenta del Contratista y su costo deberá considerarlo en los indirectos de la obra. Así mismos estos deberán ser entregados a la D.O.P.M. una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).

Es necesario señalar que aquellos casos en los que el origen del recurso exija algún letrero informativo en especial se deberá cumplir las especificaciones marcadas en el programa correspondiente.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

La obra denominada "**CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE**" consistirá en la construcción de tres turbos glorietas, cada una de ellas colocadas de manera estrategia en diferentes puntos de la Av. Pacheco en intersección con Juan Pablo II, Deportiva Sur y Fuentes Mares, para ello será necesario llevar a cabo las tareas mejor descritas en el presupuesto y en el proyecto, cada una de las glorietas deberá incluir lo siguiente:

1.-GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO).

1.1) RETIROS: Se iniciará con los trabajos de retiro de señalamiento vial, señales preventivas e informativas, señal SID 13, con recuperación del material y su traslado al almacén que indique la supervisión. Desmantelamiento de arbotantes, retiro de árboles y registros, retiro con recuperación de zapatones existentes, reubicación de palmeras y poste con cámara de seguridad, este deberá ser resguardado en donde lo indique la dependencia.

1.2) DEMOLICIONES: Así mismo, se llevarán a cabo las demoliciones necesarias a fin de que no exista ningún impedimento para la realización de la obra.

1.3) TERRACERIAS: Se continuará con las excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante; Compactación P.U.O.T. de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional, para 90%; Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado P.U.O.T. al 95%, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes Relleno para banquetas y Glorietas con material de banco cribado compactadas al 90%.

1.4) ALBAÑILERIA: Consiste en la construcción de guarniciones para rotondas tipo pecho de paloma a base de concreto de resistencia de 200 Kg/cm2, así como guarniciones para banquetas a base de concreto hidráulico de F´c= de 150 y/o 200 Kg/cm2 (según proyecto) con dimensiones de 15 cms de ancho por 20 cms de ancho inferior y 35 cms de altura o 10 cms de ancho por 25 cms de altura, según lo indique el proyecto, de igual manera se llevará a cabo la construcción de banquetas de 8 cms de espesor, a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2 y rapas para personas con capacidades diferentes a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2, placa base de 3/8". Además, se construirá vibrador con concreto hidráulico M.R.=50 Kg/cm2.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

1.5) PAVIMENTACIÓN: Los trabajos de pavimentos se refieren al suministro, formación y compactación de base hidráulica compactada al (100%). Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2k superestable, suministro, tendido y compactado de carpeta de concreto asfáltico (mezcla caliente) compactada al 95%, carpetas de concreto hidráulico de M:R:= 50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado, fresado de carpeta asfáltica existente y banquetas de mantenimiento y área de rodamiento con acabado estampado.

1.6) DRENAJE PLUVIAL: Esta actividad, consistirá en la construcción de cunetas, para esto será necesario incluir; excavaciones en material "b", afine y compactación del área de desplante, compactación de material calizo con bailarina en capas de 20 cms, cimbra común en cimentación para colado de cunetas y colocación de concreto premezclado en las mismas.

1.7) INSTALACIÓN ELECTRICA: Se suministrarán y colocarán registros de concreto y tipo Nema 3R, alimentadores compuestos por poliducto, es necesario señalar que se deberán considerar zanjas de 20x50 cms.

2.-GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CRIT).

2.1) RETIROS: Se iniciará con los trabajos de retiro de señalamiento vial, señales preventivas e informativas, señal SID 13, señal SID 13 con tablero sencillo con semáforo, con recuperación del material y su traslado al almacén que indique la supervisión. Desmantelamiento de arbotantes, retiro de árboles y registros, reubicación de palmeras y retiro con recuperación de zapatones existentes.

2.2) DEMOLICIONES: Así mismo, se llevarán a cabo las demoliciones necesarias a fin de que no exista ningún impedimento para la realización de la obra y se deberá retirar (con recuperación) el parapeto existente en rampa de terminal.

2.3) TERRACERIAS: Se continuará con las excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante; Compactación P.U.O.T. de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional, para 90%; Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado P.U.O.T. al 95%, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes Relleno para banquetas y glorietas con material de banco cribado compactadas al 90%.

2.4) ALBAÑILERIA: Consiste en la construcción de guarniciones para rotondas tipo pecho de paloma a base de concreto de resistencia de 200 Kg/cm2, así como guarniciones para banquetas a base de

398

concreto hidráulico de F´c= de 150 y/o 200 Kg/cm2 (según proyecto) con dimensiones de 15 cms de ancho por 20 cms de ancho inferior y 35 cms de altura o 10 cms de ancho por 25 cms de altura, según lo indique el proyecto, de igual manera se llevará a cabo la construcción de banquetas de 8 cms de espesor, a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2 y rapas para personas con capacidades diferentes a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2, placa base de 3/8". Además, se construirá vibrador con concreto hidráulico M.R.=50 Kg/cm2.

2.5) ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR: A fin de adaptar la obra a la infraestructura existente, será necesario permitir el acceso a la terminar sur, por lo que se deberán construir escalones y rampas en la misma, para esto se deberá incluir lo siguiente; excavaciones y afine al 95% de la prueba Proctor, rellenos con material de banco, concreto premezclado de F´c= 200 Kg/cm2 en escalones y dala de rampa, suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo, rampa de 15 cms de espesor, muro a base de block de concreto de 20x20x40 cms, aplanados con mortero (cemento-arena), pintura vinílica para exteriores en muros y rehabilitación e instalación del parapeto metálico existente.

2.6) CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES: De acuerdo al proyecto, serán necesario reubicar el monumento "Insurgentes" actualmente situado en parte de la zona de trabajo, por lo se deberá mover a un nuevo espacio el cual también deberá acondicionarse, para esto, se incluirá lo siguiente; excavaciones en material tipo "B", afine y compactación con bailarina en fondo de excavación, carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra, plantilla de concreto de aproximadamente 5 cms de espesor, suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo en losa de piso, losa de cimentación, dados, anclas, escalones y zapatas (en lo que será la nueva base de la estructura), concreto premezclado de F´c= 250 Kg/cm2 en losa de cimentación y dados, concreto premezclado de F´c=100 , 150 y 200 Kg/cm2 en losa de piso (según proyecto), rodapié a base de block de 20x20x40 cms, dala de desplante de 20x20 cms a base de concreto de resistencia igual a 200 Kg/cm2, impermeabilizante en zapatas, dados y muros de contención, placas base de 0.25x0.25x3/4", para finalmente desmantelar e instalar el monumento por medio de corte en dos partes de la estructura de 18 mts de altura.

2.7) PAVIMENTACIÓN: Los trabajos de pavimentos se refieren al suministro, formación y compactación de base hidráulica compactada al (100%). Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2k superestable, suministro, tendido y compactado de carpeta de concreto asfáltico (mezcla caliente) compactada al 95%, carpetas de concreto hidráulico de

M:R:= 50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado, fresado de carpeta asfáltica existente y banquetas de mantenimiento y área de rodamiento con acabado estampado.

2.8) DRENAJE PLUVIAL: Esta actividad, dará inició con la demolición de losas de dren, para seguir con las excavaciones y el tendido de arena en el cual posteriormente se instalará tubo acostillado de lamina galvanizada de 90 cms de diámetro col. 14 atornillable y rellenará con material calizo compactado al 95% con bailarina, así mismo se colocarán registros de 1.40x1.40 a 1.60 mts de profundidad.

2.9) INSTALACIÓN ELECTRICA: Se suministrarán y colocarán registros de concreto y tipo Nema 3R, alimentadores compuestos por poliducto, es necesario señalar que se deberán considerar zanjas de 20x50 cms.

3.-GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES).

3.1) RETIROS: Se iniciará con los trabajos de retiro de señalamiento vial, señales preventivas e informativas, señal SID 13, señal SID 13 con tablero sencillo con semáforo, con recuperación del material y su traslado al almacén que indique la supervisión. Desmantelamiento de arbotantes, retiro de árboles y registros, reubicación de palmeras, retiro con recuperación de vialetones existentes y reubicación de poste con cámara de seguridad a donde lo indique la dependencia.

3.2) DEMOLICIONES: Así mismo, se llevarán a cabo las demoliciones necesarias a fin de que no exista ningún impedimento para la realización de la obra.

3.3) AMPLIACIÓN A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO: Se deberá adecuar una ampliación hacia el puente ubicado en la Av. Fuentes Mares y Pacheco, para esto será necesario lo siguiente; excavaciones por medios mecánicas en material tipo "B", plantilla de concreto hecho en obra de F´c= 100 Kg/cm2, suministro y colocación de concreto premezclado de F´c= 200 Kg/cm2 en pilas y estribos, suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo en estribos y pila, losa de concreto de F´c= 200 Kg/cm2 de 31 cms de espesor armada según planos, parapeto a base de tubo negro c-30 de 2" de diámetro nominal, guarnición de concreto de F´c= 200 Kg/cm2 de 20 cm de ancho por 51 cms de altura, drenes en losa a base de tubo de P.V.C de 4", junta a base de celotex de ½" y anclaje de varillas de pilas y estribos a existentes.

3.4) TERRACERIAS: Se continuará con las excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante; Compactación de la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional, para 90%;

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado P.U.O.T. al 95%, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes Relleno para banquetas y glorietas con material de banco cribado compactadas al 90%.

3.5) ALBAÑILERIA: Consiste en la construcción de guarniciones para rotondas tipo pecho de paloma a base de concreto de resistencia de 200 Kg/cm2, así como guarniciones para banquetas a base de concreto hidráulico de F´c= de 150 y/o 200 Kg/cm2 (según proyecto) con dimensiones de 15 cms de ancho por 20 cms de ancho inferior y 35 cms de altura o 10 cms de ancho por 25 cms de altura, según lo indique el proyecto, de igual manera se llevará a cabo la construcción de banquetas de 8 cms de espesor, a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2 y rapas para personas con capacidades diferentes a base de concreto hidráulico de F´c=150 Kg/cm2, placa base de 3/8". Además, se construirá vibrador con concreto hidráulico M.R.=50 Kg/cm2.

3.6) CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACIÓN DE METROBUS: De acuerdo al proyecto, serán necesario reubicar la estación de metrobus que actualmente se encuentra situada en parte de la zona de trabajo, por lo se deberá mover a un nuevo espacio el cual también deberá acondicionarse, para esto, se incluirá lo siguiente; suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto hidráulico premezclado de F´c=250 Kg/cm2 para cimentación y muros, piso a base de concreto de F´c=250 Kg/cm2, con acabados pulido y/o rayado (según lo indique el plano), desmontaje, traslado y montaje de estación de metrobus, registro de fibra de vidrio de 70x70x80 cms, alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19.

3.7) PAVIMENTACIÓN: Los trabajos de pavimentos se refieren al suministro, formación y compactación de base hidráulica compactada al (100%). Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2k superestable, suministro, tendido y compactado de carpeta de concreto asfáltico (mezcla caliente) compactada al 95%, carpetas de concreto hidráulico de M:R:= 50 kg/cm2, de 20 cm de espesor acabado rayado, fresado de carpeta asfáltica existente y banquetas de mantenimiento y área de rodamiento con acabado estampado.

3.8) INSTALACIÓN ELECTRICA: Se suministrarán y colocarán registros de concreto y tipo Nema 3R, alimentadores compuestos por poliducto, es necesario señalar que se deberán considerar zanjas de 20x50 cms.

391

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

4.-GENERALES.

4.1) C.F.E: Será necesario llevar a cabo la transición de acometida de media tensión para antena de comunicaciones a acometida subterránea, tomando en cuenda las modificaciones de estructuras y trayectorias de líneas de distribución de 23 KV.

4.2) JMAS.

AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO: Para el correcto funcionamiento de la obra será necesario abastecer la glorieta centro del servicio de agua potable, para esto, será necesario incluir lo siguiente; excavaciones, tubería de PVC de 4" de diámetro RD-26, tubería de acero negro de 4", tubería de acero de costura invisible soldada longitudinalmente, codos de 11 y 45° de 4 y 8" de diámetro, juntas universales de 4 y 8" de diámetro, brida soldable de 4 y 8" de diámetro, válvula de compuerta de 4" de diámetro, válvula de mariposa para agua potable de 8" de diámetro, empaques de hule rojo, tornillos máquina negro grado 2 de 3 y 3 ½" de diámetro, contramarco sencillo de 1.10 y 1.40 mts de longitud, brocales de hierro dúctil, material de banco para plantilla y rellenos de zanja, material calizo triturado para base hidráulica, plantilla de apoyo para tubería en zanjas con material "A y/o B", junteo de tuberías, tubería de acero grado "B" de 8" de diámetro, instalación de piezas de FoFo, pruebas de las válvulas de compuerta y de mariposa, caja de operación de válvulas tipo 2 y 3, instalación de brocal de hierro dúctil, atraque en zanja, de 0.032 y 0.055 m3 de concreto de F´c= 150 Kg/cm2, extremidades de acero de 4 y 8" de diámetro, limpieza interior de tubería de acero con chorro e arena a metal blanco, protección anticorrosiva para tuberías de acero en superficie interior, recubrimiento interior y/o exterior para tuberías de acero, relleno de protección para tuberías en zanjas, excavación y relleno de protección para localización de líneas de agua potable, prueba de compactación elaborada por un laboratorio de mecánica de suelos certificado por la EMA, estudio de geotecnia que incluye sondeos a cielo abierto con equipo mecánico, acarreos al primer kilómetro y kilómetros subsecuentes. Cabe señalar, que es obligatorio incluir los suministros y las instalaciones de cada una de las piezas necesarias (siguiendo el proyecto), así como los estudios que se requieran.

AGUA RECUPERADA: Así mismo, será necesario abastecer el lugar de agua tratada, ya que esta será indispensable para el riego de las áreas verdes del lugar, para esto, considerar lo siguiente; tubería de acero de costura invisible soldada longitudinalmente, juntas universales, brida soldable, material de banco para plantilla y relleno de zanja, material calizo triturado para base hidráulica, excavaciones en material "B y/o C", plantilla de apoyo para tubería en zanjas, instalación de tubería de acero, piezas de FoFo, codo de 45° elaborado con tubería de

392

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-808019998-E8-2018

TRABAJOS POR EJECUTAR

GENERALIDADES

A.- SEÑALAMIENTO

Los trabajos de señalamiento comprenderán básicamente en la fabricación o adquisición y colocación donde lo indique la DOPM de las señales metálicas reflejantes y raya sobre el pavimento que se requieran para desvíos provisionales y lo considerado en el Proyecto de control vehicular.

Será a cargo y por cuenta del Contratista la colocación de los dispositivos de protección que se requieren durante la construcción de las obras, conforme a lo establecido en el Capítulo 6° del Manual de Dispositivos para el Control de Transito en Calles y Carreteras (S.C.T.) Quinta edición 1986.

B.- LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y BRIGADA DE TOPOGRAFIA.

El Contratista estará obligado a tener laboratorio de control de calidad y brigada de topografía durante el tiempo de ejecución de la obra, debiendo entregar a la DOPM los resultados de las pruebas y de las que ordene la DOPM adicionales, así mismo para la recepción de cualquier tramo, este deberá ser verificado por la brigada de topografía de la compañía.

C.- ADICIONALES.

Los licitantes deberán tomar en cuenta que los trabajos se realizarán de conformidad en casos excepcionales en horarios que determine en su momento las autoridades de Vialidad y Tránsito, por lo que no se considerarán sobrecostos por la ejecución de los trabajos en jornadas nocturnas.

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-80801999-E8-2018

RELACIÓN DE PLANOS

1.- GLORIETA NORTE

1.1) ARQUITECTONICOS

- GN-A1.00 PLANTA DE UBICACIÓN C
- GN-A1.01 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.02 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.03 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.04 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.05 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.06 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A1.07 PLANTA ARQUITECTÓNICA C
- GN-A2.00 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.01 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.02 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.03 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.04 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.05 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.06 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-A2.07 PLANTA DE ACABADOS Y PISOS EN MOBILIARIO
- GN-D1.01 DEMOLICIONES

1.2) ELECTRICO

- GNE1.01 PROYECTO DE ILUMINACION TURBOGLORIETA NORTE

2.- GLORIETA CENTRO

2.1) PLANTA ARQUITECTONICA

- GC-A1.00 PLANTA ARQUITECTONICA
- GC-A1.01 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.02 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.03 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.04 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.05 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.06 PLANTA ARQUITECTÓNICA

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-80801999-E8-2018

RELACIÓN DE PLANOS

- GC-A1.07 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GC-A1.08 PLANTA ARQUITECTÓNICA

2.2) ESTRUCTURAL

- S1.01 PLANO DE CIMENTACIÓN (GLORIETA CENTRO)
- S1.02 ALZADO Y DETALLES (GLORIETA CENTRO)
- S1.03 CORTE Y PLANTA ARQUITECTÓNICA (GLORIETA CENTRO)

2.3) ELECTRICO

- GCE1.01 PROYECTO DE ILUMINACION TURBOGLORIETA CENTRO

2.4) PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO

- GC-A2.00 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.01 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.02 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.03 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.04 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.05 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.06 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.07 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-A2.08 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GC-D1.01 DEMOLICIONES

3.- GLORIETA CENTRO

3.1) PLANTA ARQUITECTONICA

- A1.00 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- A2.00 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A1.01 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.02 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.03 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.04 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.05 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.06 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.07 PLANTA ARQUITECTÓNICA

396

OBRA: CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. LO-80801999-E8-2018

RELACIÓN DE PLANOS

- GS-A1.08 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.09 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-A1.10 PLANTA ARQUITECTÓNICA
- GS-D1.01 DEMOLICIONES

3.2) ESTRUCTURAL

- S1.04 ESTACIÓN D.S. CORTES
- S1.05 REUBICACIÓN ESTACIÓN D.S.

3.3) ELECTRICO

- GSE1.01 PROYECTO DE ILUMINACION TURBOGLORIETA SUR

3.4) PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO

- A2.00 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.01 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.02 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.03 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.04 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.05 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.06 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.07 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.08 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.09 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
- GS-A2.10 PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO

4.- GENERALES

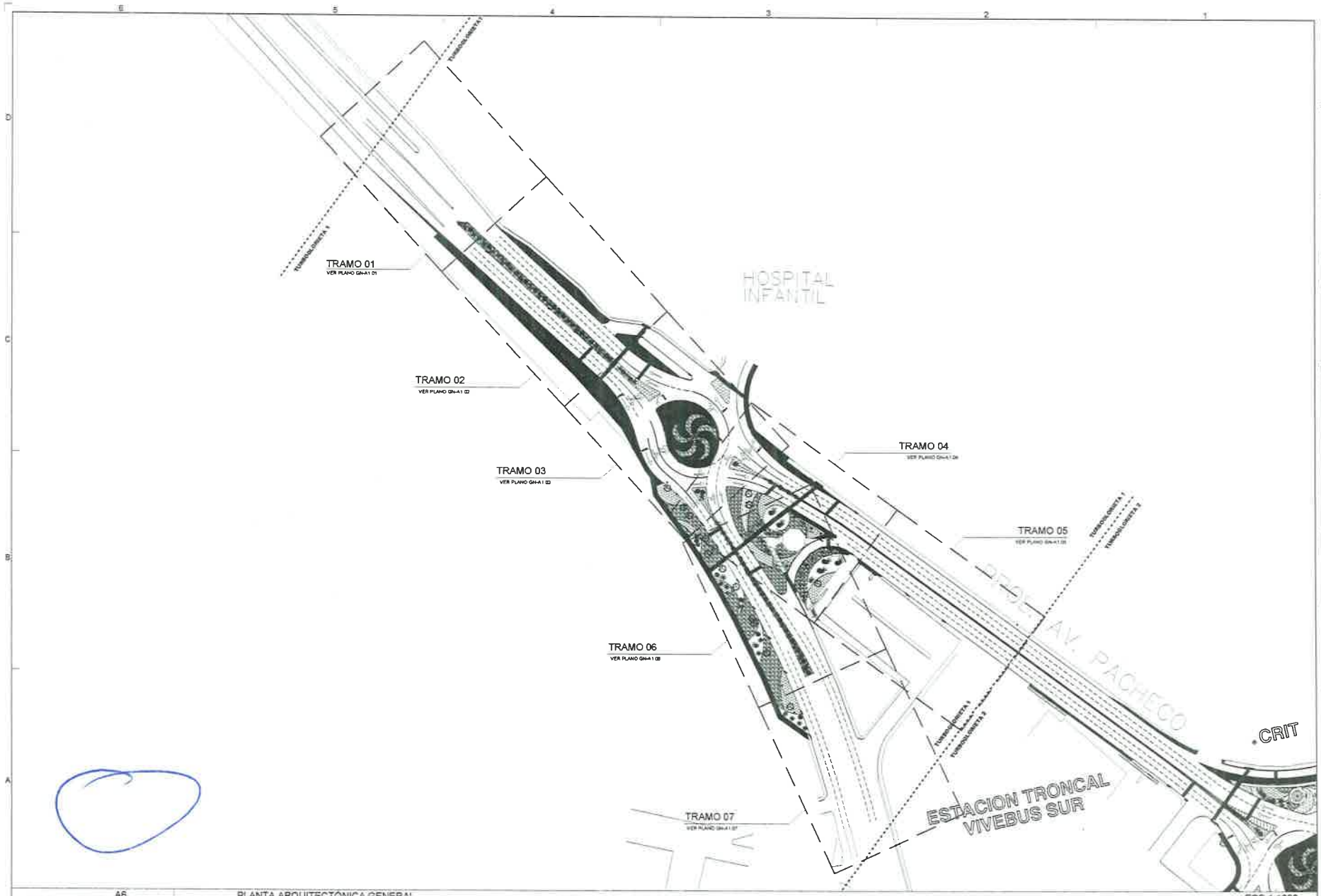
4.1) C.F.E

- A7.01 DETALLES
- P-01 PAVIMENTOS

4.2) JMAS

- AGUA POTABLE GLORIETA A
- AGUA POTABLE GLORIETA B
- AGUA TRATADA GLORIETA B
- GENERAL GLORIETA B

397



A6 PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL ESC 1:1000

SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR — NIVEL DE PISO TERMINADO

LÍNEA DE CARRIL — CORTE DE SECCIÓN

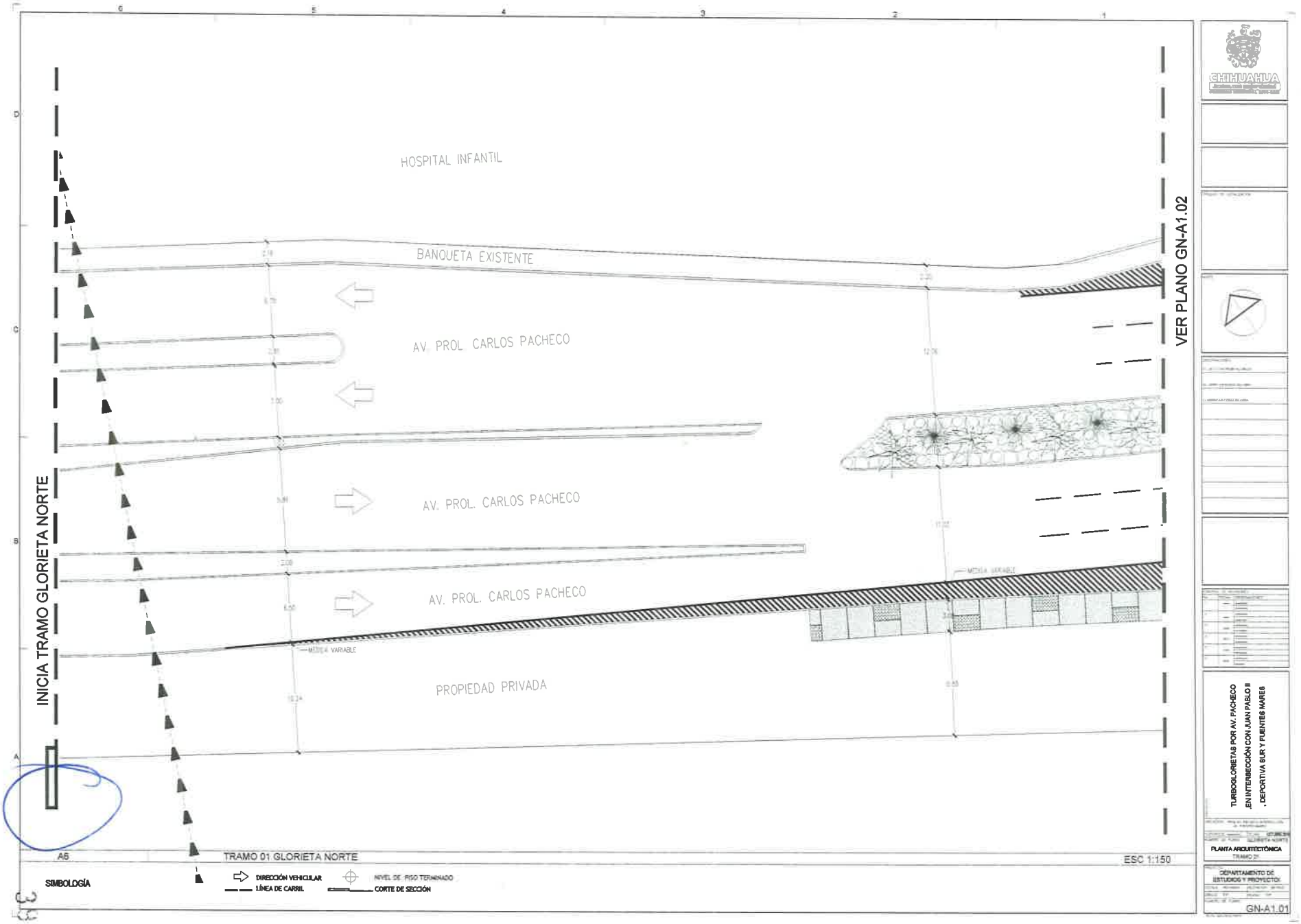
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
. DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE UBICACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GN-A1 00



CHIHUAHUA

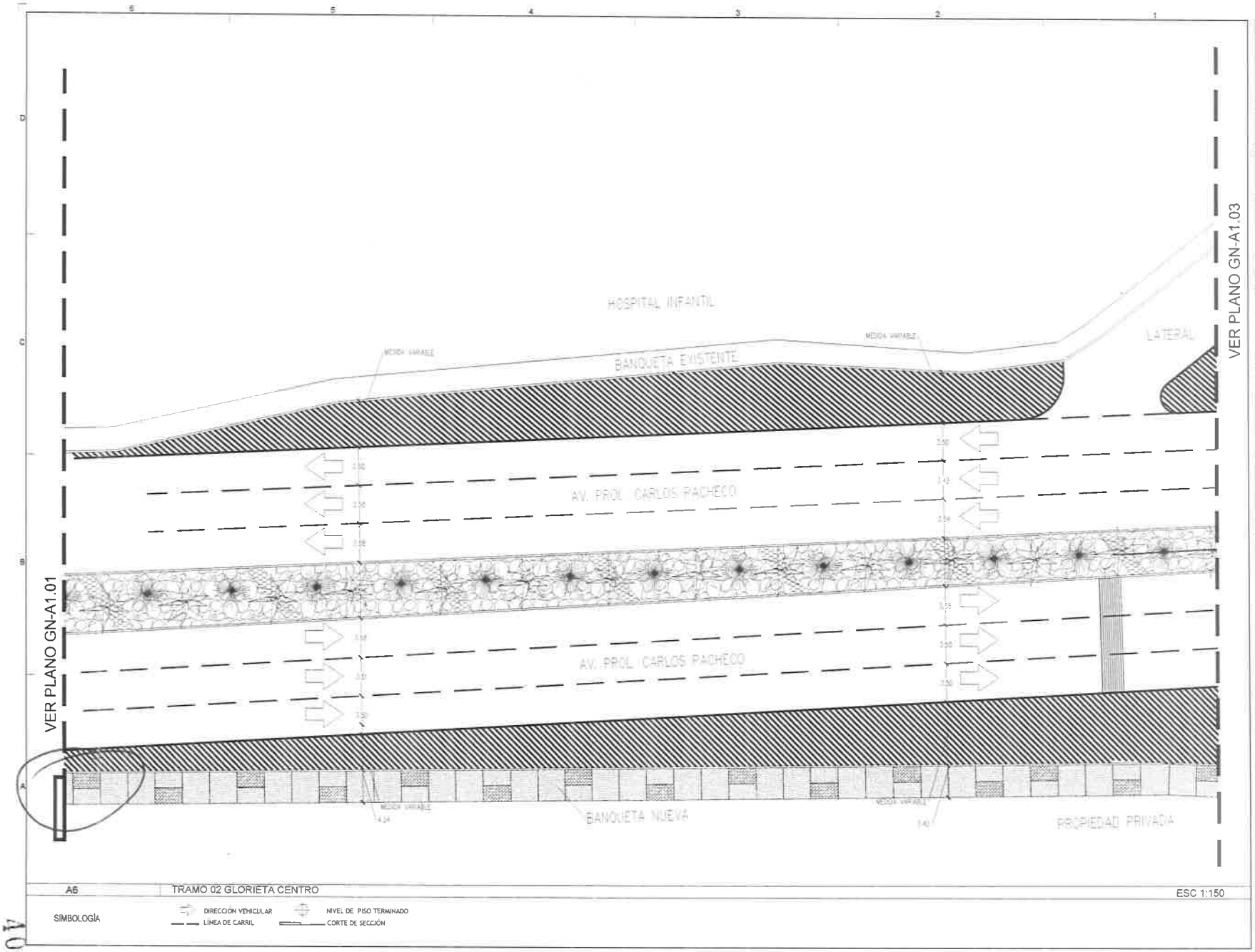
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GN-A1.01

69



A6 TRAMO 02 GLORIETA CENTRO ESC 1:150

SIMBOLOGÍA

DIRECCION VEHICULAR — NIVEL DE PISO TERMINADO

LINEA DE CARRIL — CORTE DE SECCIÓN

SEMOVI

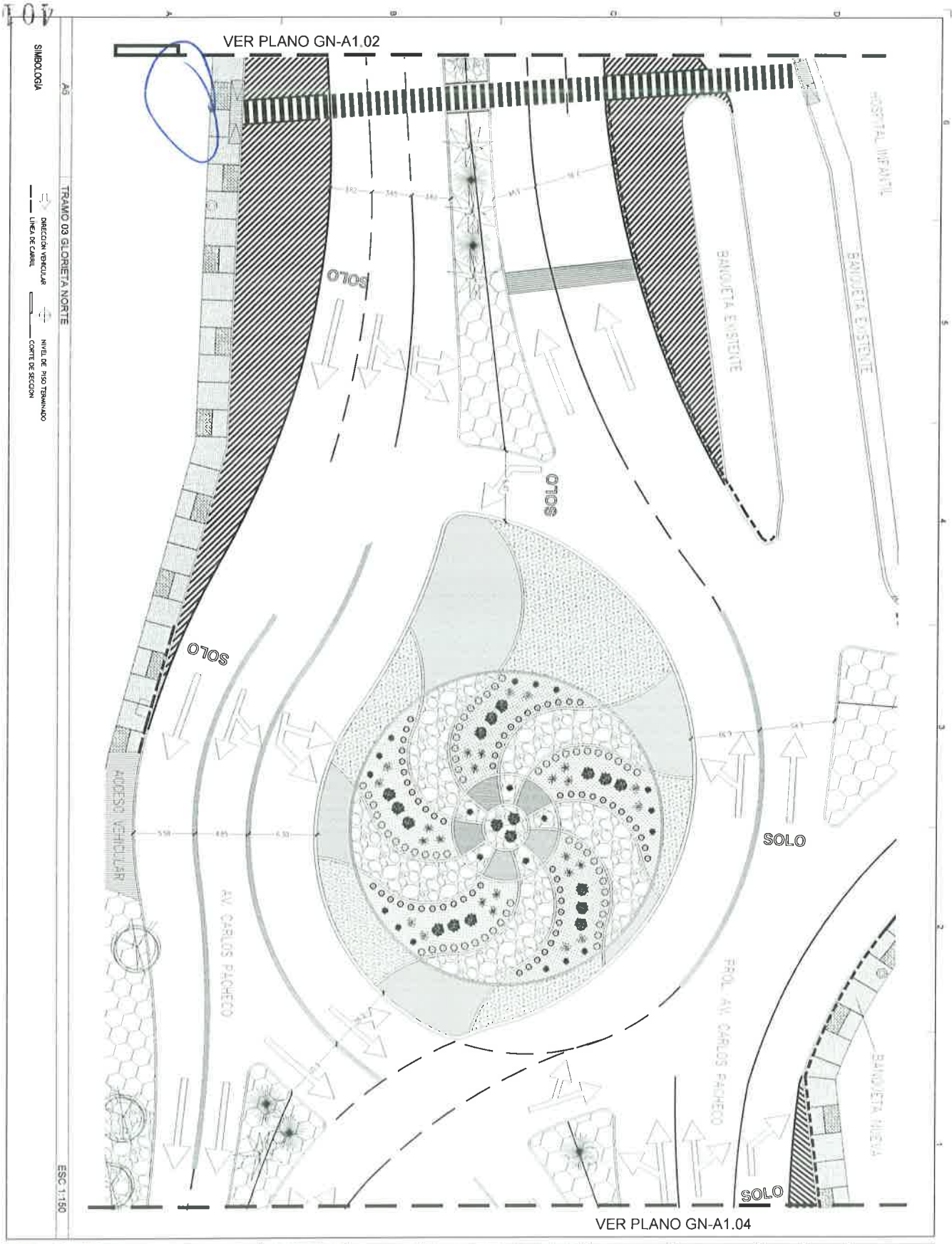
TURIBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTONICA
TRAMO 02

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTO:

GN-A1.02

4.0.0



SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR

LÍNEA DE CARRIL

NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTE DE SECCIÓN

A5

TRAMO 03 GLORIETA NORTE

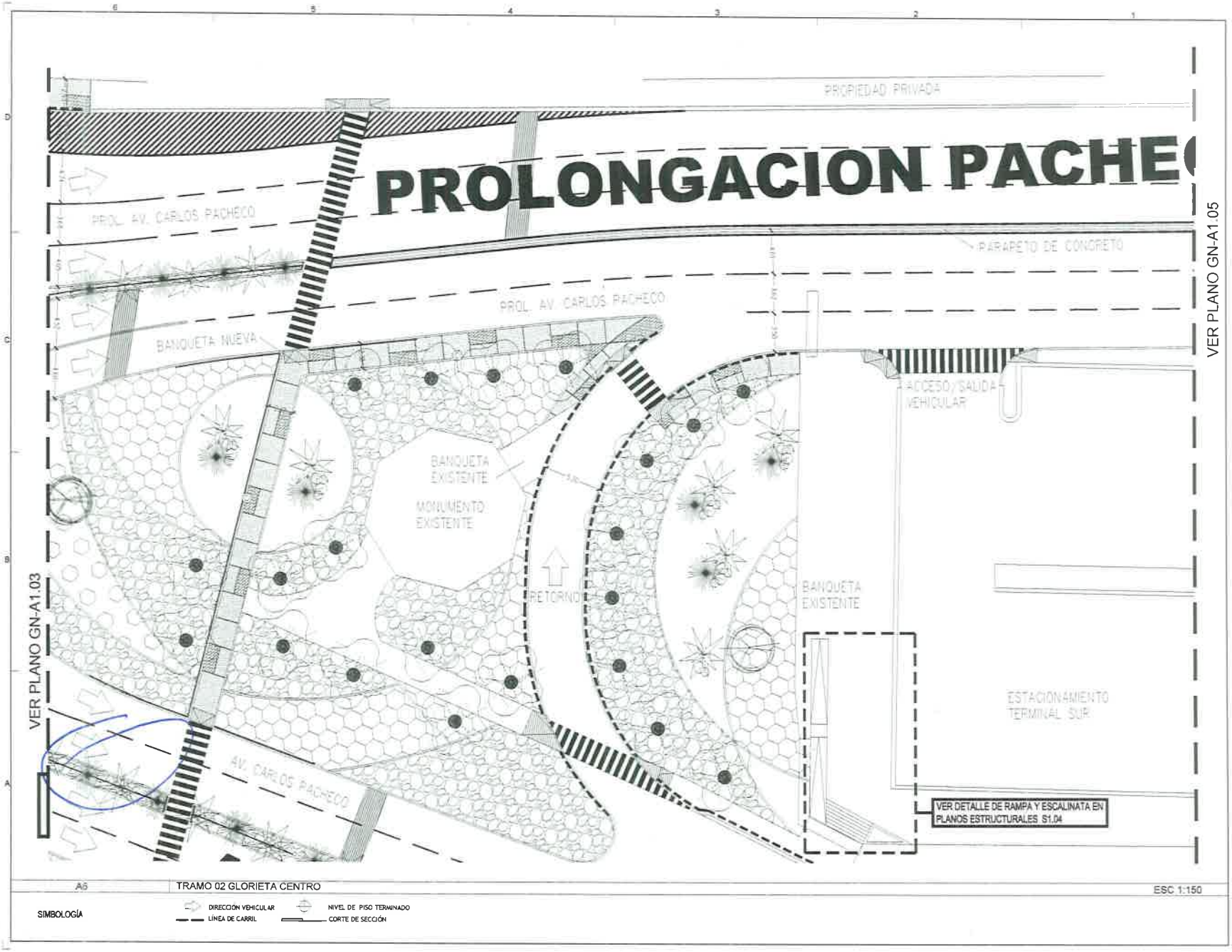
ESC 1:150

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 03

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GN-A1.03



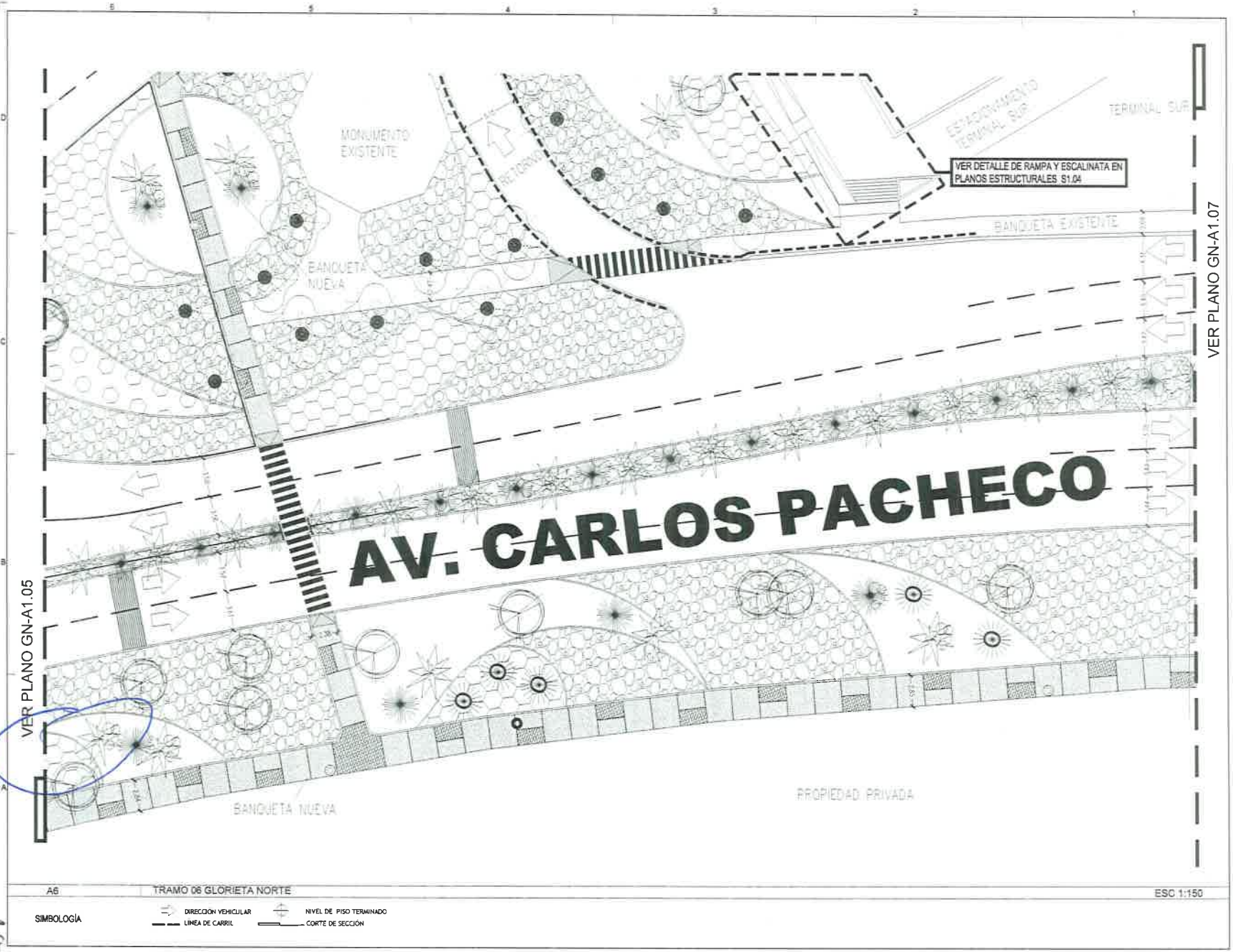
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 04

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GN-A1.04

CONTINUA PROYECTO DE TURBOGLORIETA CENTRO
PACHECO
AV PROL CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
TERMINAL SUR
ESTACIÓN TERMINAL SUR
PROPIEDAD PRIVADA
BANQUETA EXISTENTE
PARAPETO DE CONCRETO
ACCESO/SALIDA VEHICULAR
VER PLANO GN-A1.04
ESC 1:150
TRAMO 05 GLORIETA NORTE
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A1.05



A6 TRAMO 06 GLORIETA NORTE ESC 1:150

SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR — NIVEL DE PISO TERMINADO

LINEA DE CARRIL — CORTE DE SECCIÓN

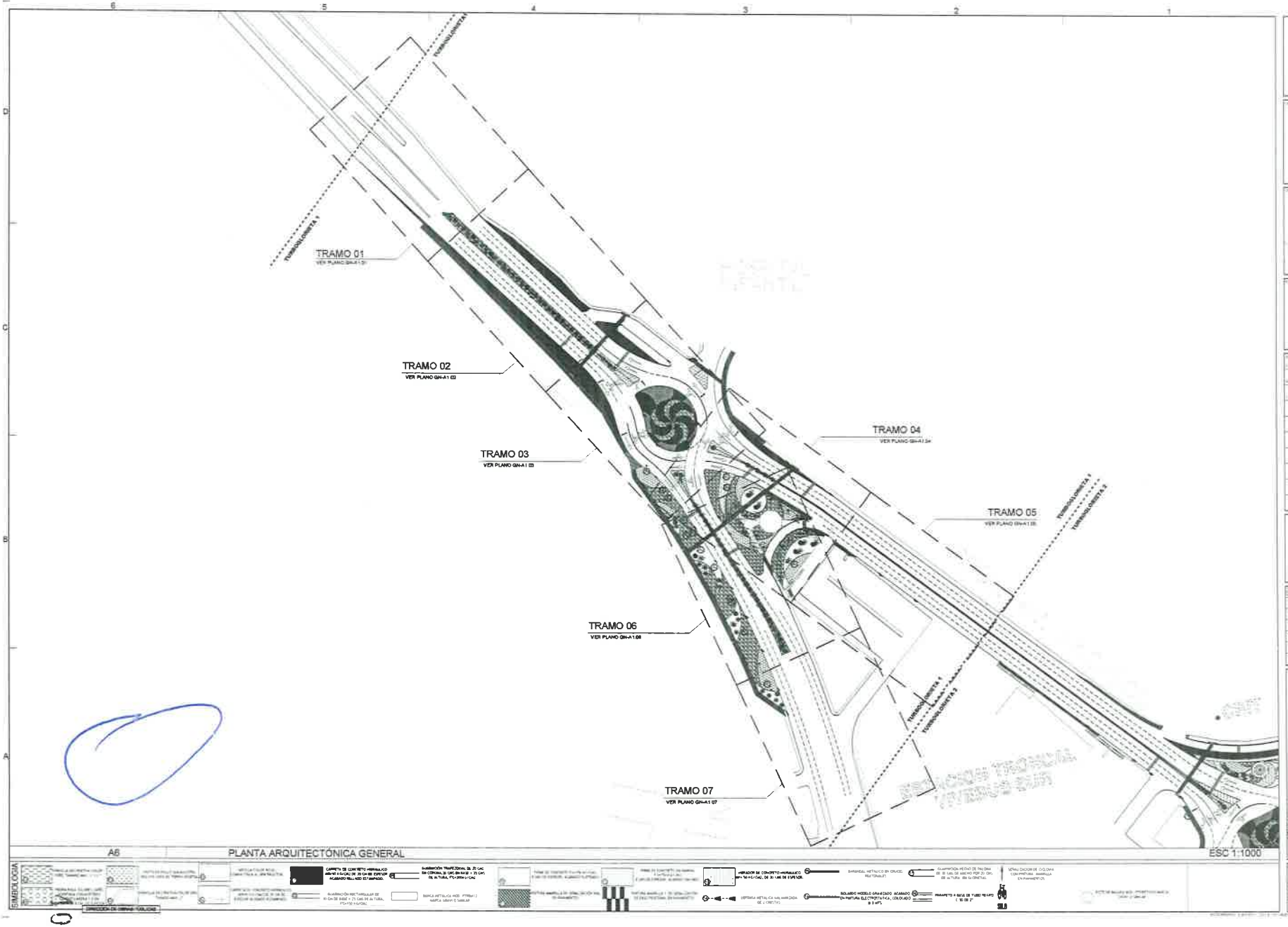
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 06

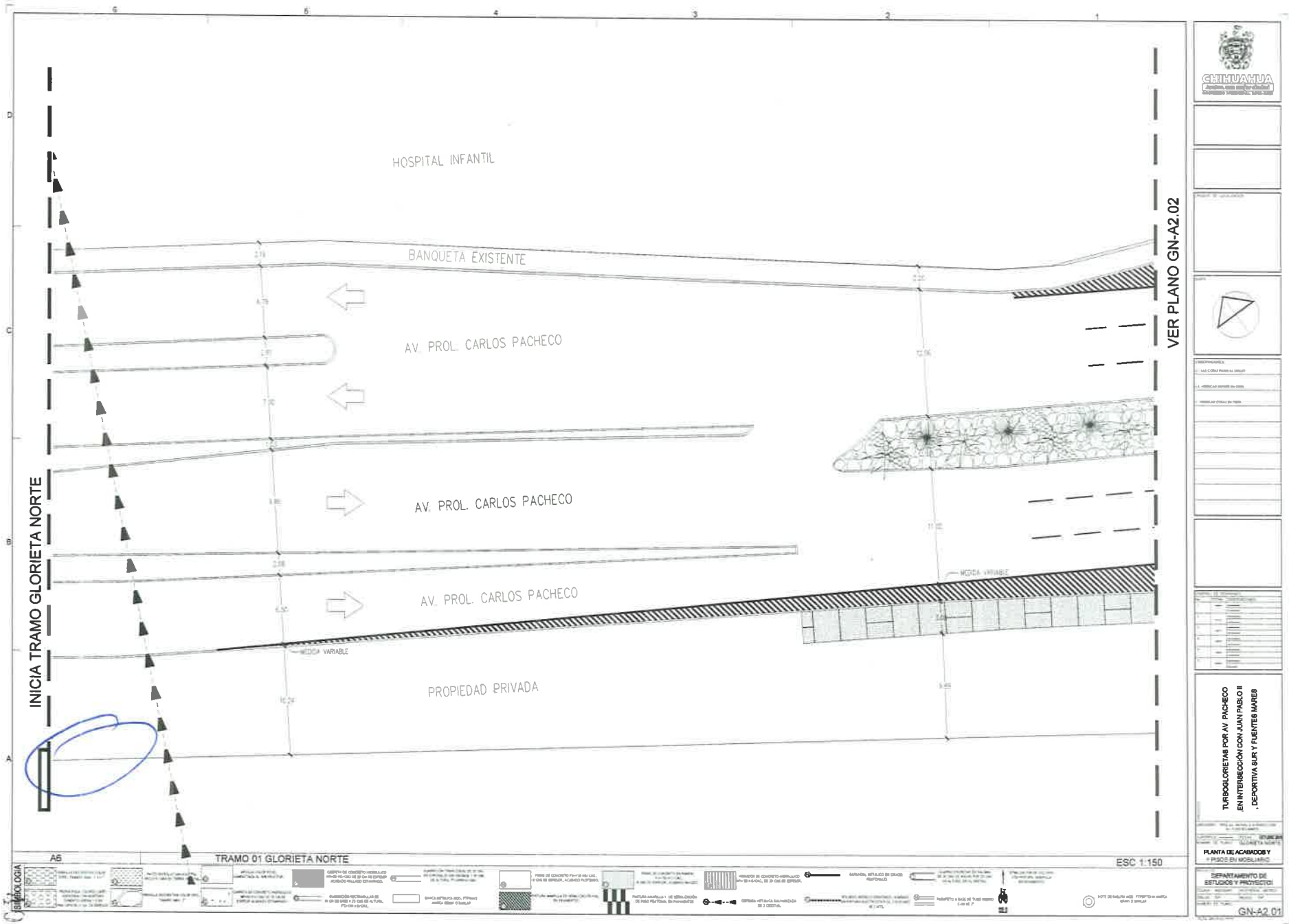
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GN-A1.06

CONTINUA PROYECTO DE TURBOGLORIETA CENTRO
TERMINAL SUR
ACCESO VEHICULAR
AV. CARLOS PACHECO
AV. CARLOS PACHECO
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA NUEVA
PROPIEDAD PRIVADA
TERMINAL SUR
VER PLANO GN-A1.06
ESC 1:150
TRAMO 07 GLORIETA NORTE
A6
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 07
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A1.07


TRAMO 01
VER PLANO GN-A1 01
TRAMO 02
VER PLANO GN-A1 02
TRAMO 03
VER PLANO GN-A1 03
TRAMO 04
VER PLANO GN-A1 04
TRAMO 05
VER PLANO GN-A1 05
TRAMO 06
VER PLANO GN-A1 06
TRAMO 07
VER PLANO GN-A1 07
TURBOGLORIETA 1
TURBOGLORIETA 2
TURBOGLORIETA 3
A6
PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL
ESC 1:1000
SIMBOLOGIA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PACHECO INTERSECCION
PLANTA DE ACABADOS Y
PAISAJISMO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A2.00

06



CHIHUAHUA

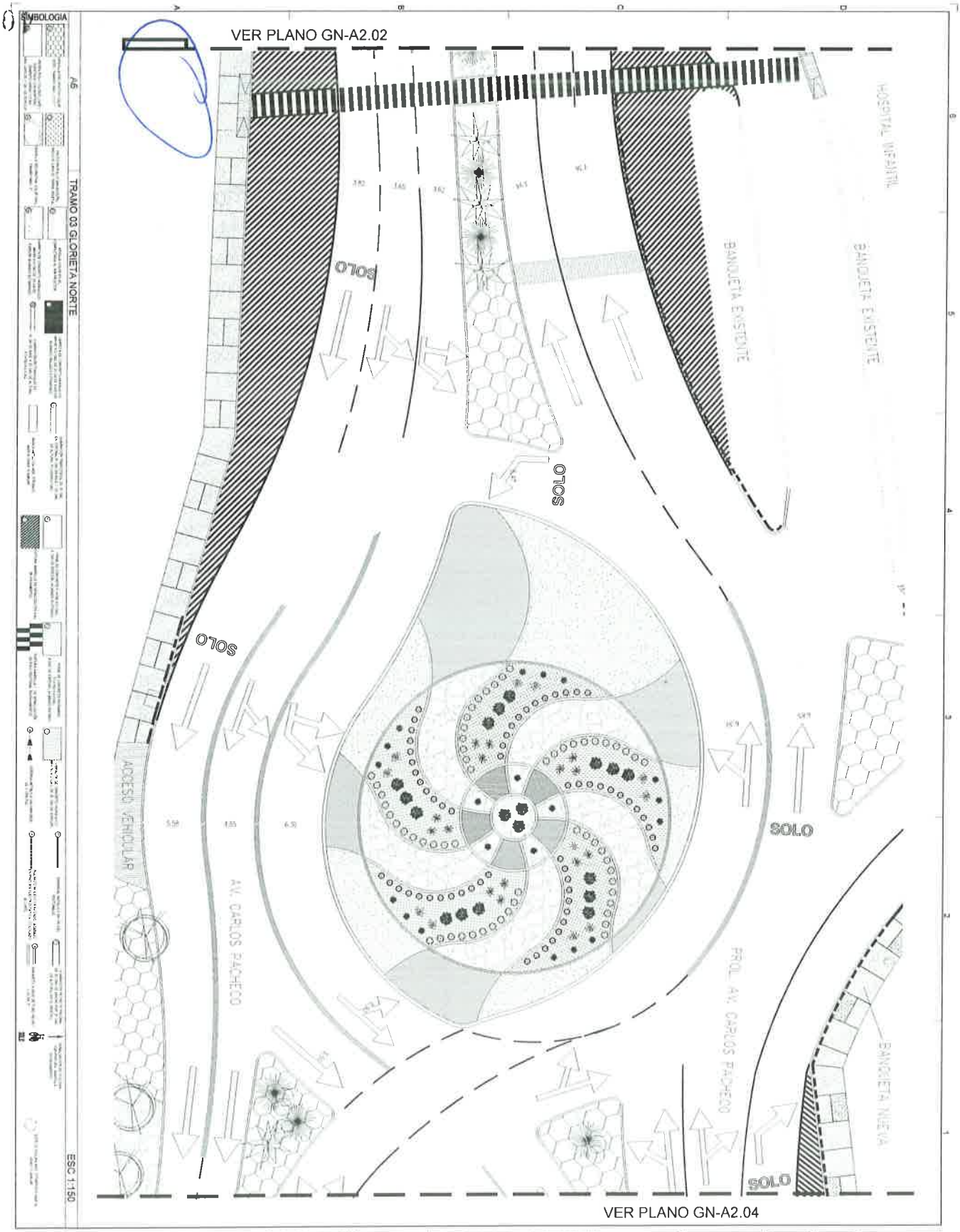
TURIBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

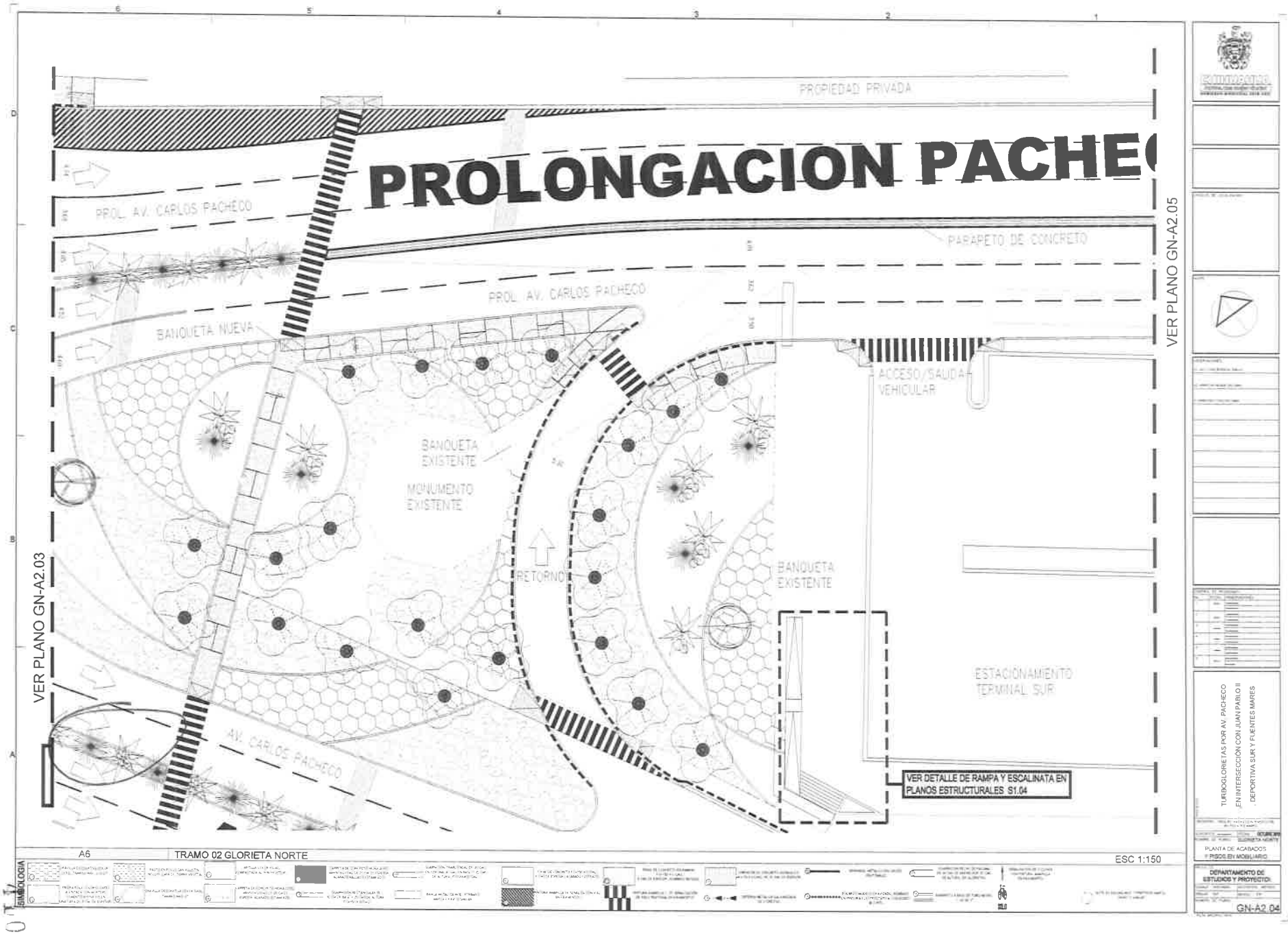
PLANTA DE ACABADOS Y
1° PISO E EN MOBILIARIO

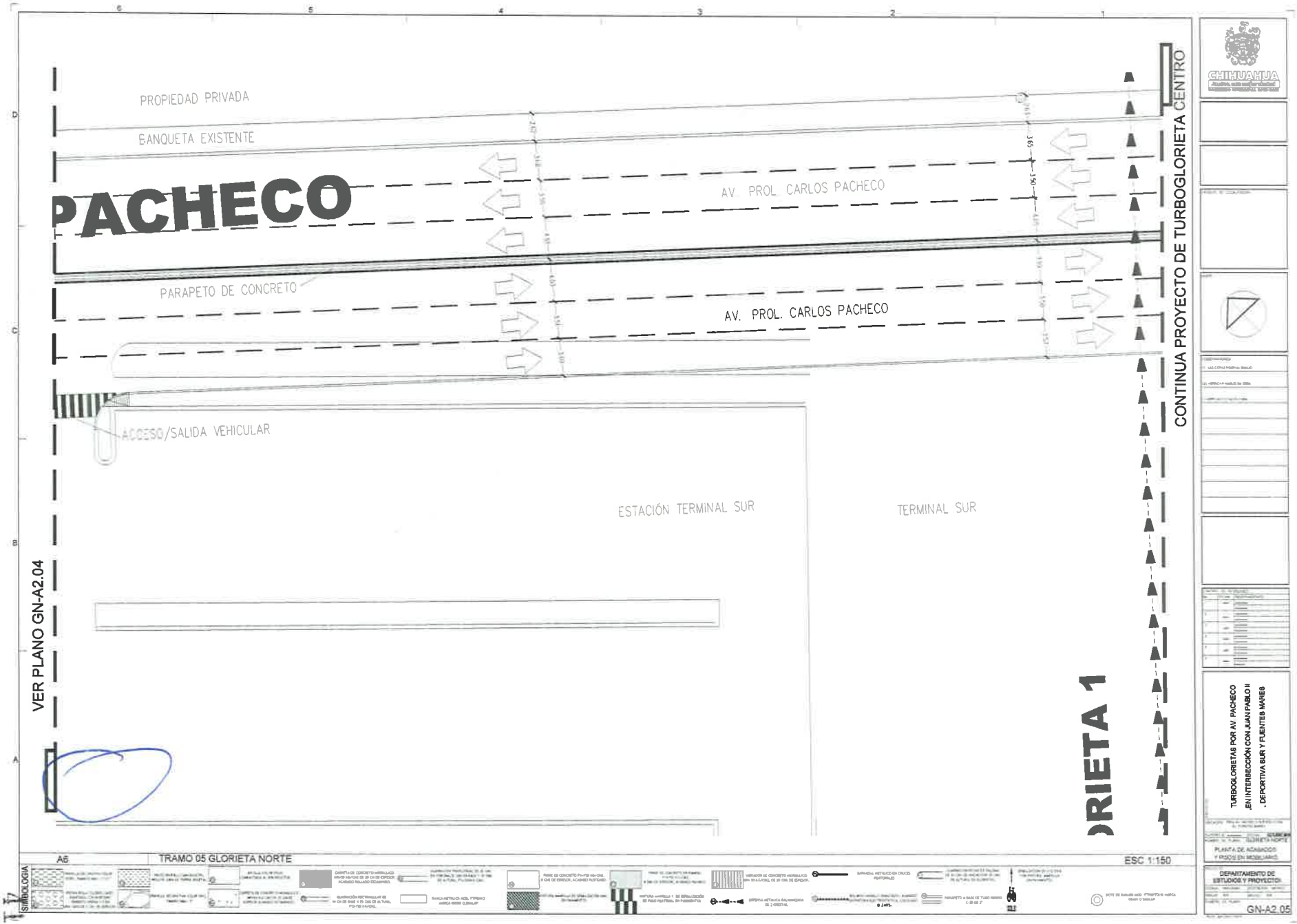
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

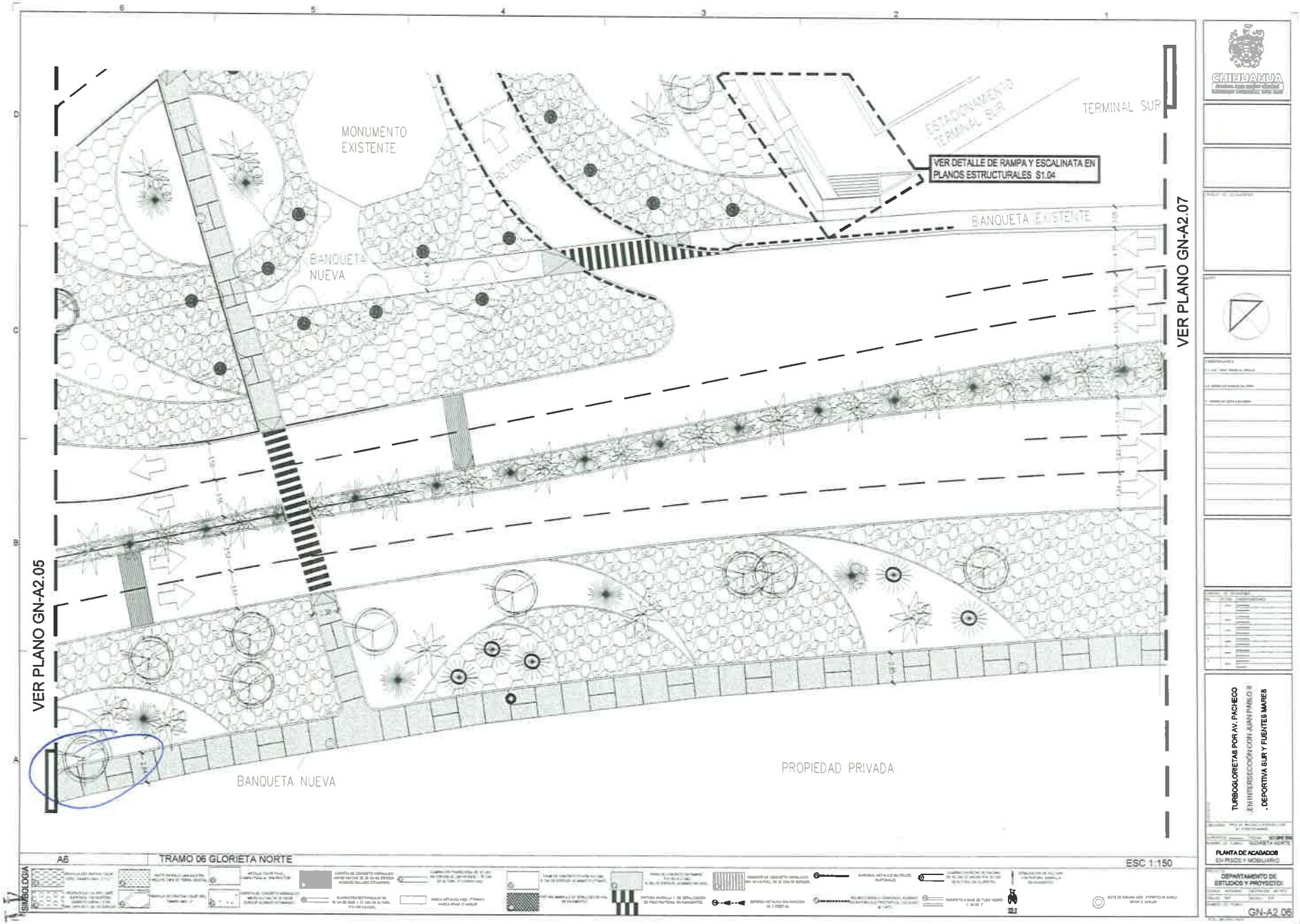
GN-A2.01

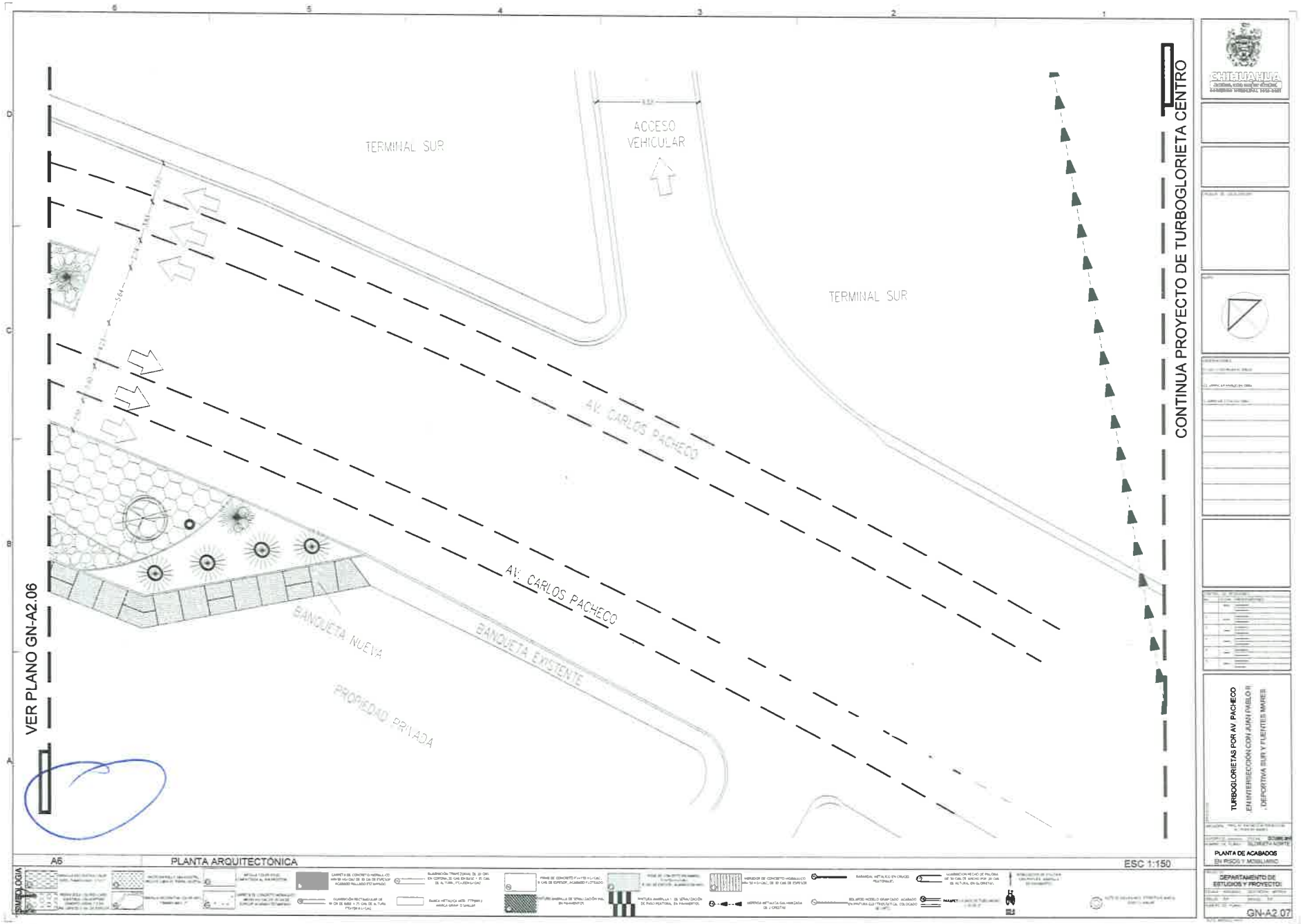
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
Y PISOS EN PAVIMENTO
GN-A2.01
VER PLANO GN-A2.03
VER PLANO GN-A2.01
HOSPITAL INFANTIL
BANQUETA EXISTENTE
AV. PROL. CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
BANQUETA NUEVA
PROPIEDAD PRIVADA
LATERAL
MEDIA VARIABLE
ESC 1:150
TRAMO 02 GLORIETA NORTE
A6
SIMBOLOGÍA

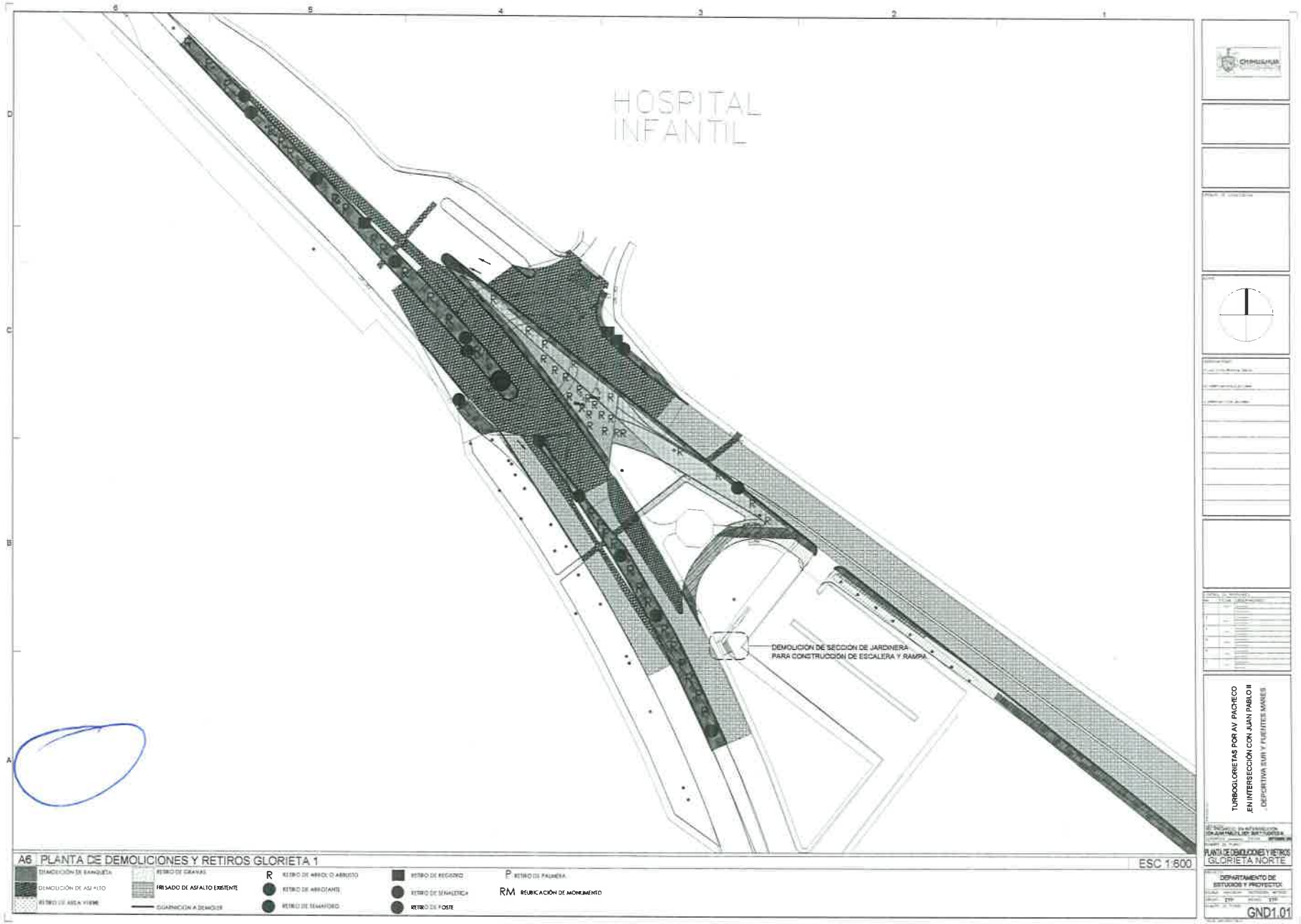

VER PLANO GN-A2.02
SOLO
SOLO
SOLO
SOLO
SOLO
HOSPITAL INFANTIL
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA EXISTENTE
ACCESO VEHICULAR
AV. CARLOS PACHECO
PROL. AV. CARLOS PACHECO
BANQUETA NUEVA
VER PLANO GN-A2.04
SIMBOLOGIA
TRAMO 03 GLORIETA NORTE
ESC 1:150
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GN-A2.03

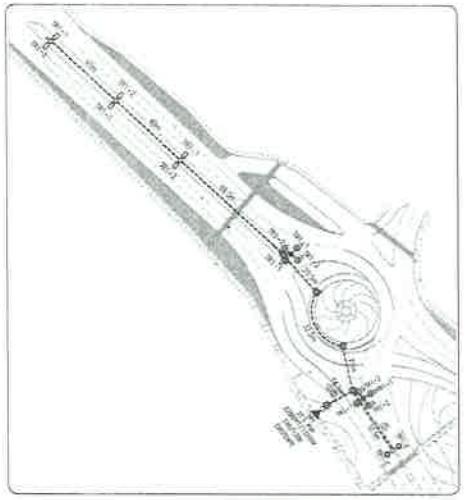

PROLONGACION PACHE
PROPIEDAD PRIVADA
PROL. AV. CARLOS PACHECO
PARAPETO DE CONCRETO
PROL. AV. CARLOS PACHECO
BANQUETA NUEVA
ACCESO/SALIDA VEHICULAR
BANQUETA EXISTENTE
MONUMENTO EXISTENTE
RETORNO
BANQUETA EXISTENTE
ESTACIONAMIENTO TERMINAL SUR
AV. CARLOS PACHECO
VER DETALLE DE RAMPA Y ESCALINATA EN PLANOS ESTRUCTURALES S1.04
VER PLANO GN-A2.03
VER PLANO GN-A2.05
A6
TRAMO 02 GLORIETA NORTE
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
1° PISO/EN MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A2.04


PROPIEDAD PRIVADA
BANQUETA EXISTENTE
PACHECO
AV. PROL CARLOS PACHECO
PARAPETO DE CONCRETO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
ACCESO/SALIDA VEHICULAR
ESTACIÓN TERMINAL SUR
TERMINAL SUR
CONTINUA PROYECTO DE TURBOGLORIETA CENTRO
VER PLANO GN-A2.04
A6
TRAMO 05 GLORIETA NORTE
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA BUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
Y PISOS EN MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A2.05


MONUMENTO EXISTENTE
BANQUETA NUEVA
ESTACIONAMIENTO TERMINAL SUR
TERMINAL SUR
VER DETALLE DE RAMPA Y ESCALINATA EN PLANOS ESTRUCTURALES S1.04
BANQUETA EXISTENTE
VER PLANO GN-A2.07
VER PLANO GN-A2.05
BANQUETA NUEVA
PROPIEDAD PRIVADA
A6
TRAMO 06 GLORIETA NORTE
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A2.06


TERMINAL SUR
ACCESO VEHICULAR
TERMINAL SUR
AV. CARLOS PACHECO
AV. CARLOS PACHECO
BANQUETA NUEVA
BANQUETA EXISTENTE
PROPIEDAD PRIVADA
VER PLANO GN-A2.06
CONTINUA PROYECTO DE TURBOGLORIETA CENTRO
A6
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GN-A2.07


HOSPITAL
INFANTIL
DEMOLICIÓN DE SECCIÓN DE JARDINERA
PARA CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA Y RAMPA
A6 PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS GLORIETA 1
ESC 1:600
DEMOLICIÓN DE BANQUETA
DEMOLICIÓN DE ASFALTO
RETIRO DE ÁREA VERDE
RETIRO DE GRAVAS
FRESADO DE ASFALTO EXISTENTE
GUARNICIÓN A DEMOLER
R RETIRO DE ARBOL O ARBUSTO
RETIRO DE ARBOTANTE
RETIRO DE SEMAFORO
RETIRO DE REGISTRO
RETIRO DE SEMAFORICA
RETIRO DE POSTE
P RETIRO DE PALMERA
RM REUBICACIÓN DE MONUMENTO
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS
GLORIETA NORTE
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GND1.01



ILUMINACIÓN SUBESTACIÓN 1

ESCALA 1:1000

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Poste cónico octagonal de acero cal. 11 liso reciclado, de 9m de altura, empotrado y pintado a color que indique instalación, con dos brazos de 60cm tubo cedula 30 de 2", elaborados en la punta del poste, las luminarias serán tipo Autobahn serie ATB2, multinivelar, curva tipo III, temperatura de color 5000K, 100W, modelo ATB2 3DBL135E/10 MVOLT 43.3KL marca Americana Electric o similar. El cableado es semiaéreo con desde el registro del poste hasta cada luminaria deberá ser con 3 cables con aislamiento THW cal. 12 para 600v, 90°C para fases y neutro, los conectores serán con capacidades de conmutación entre multitoma 130m y punta de vinil Scotch 33.
	Poste cónico octodecagonal galvanizado con luminarias en columna de 18m de altura construido en dos secciones de 9.2m de longitud de 4" a 2mm de lo base para de 1 1/2", con pedestal tipo barras y soportes para 4 luminarias, 2 luminarias orientadas a 90° y 2 a 45° en sentido de la calle, con brazos para luminarias de aluminio con tratamiento térmico y acabado pulverizado en color natural electrostáticamente y anticaída para mayor resistencia a la corrosión, reflector de cristal de borosilicato prismático cat. HALCO PAL3 50K MVOLT G M, marca Holophane o similar. El cableado de alimentación desde el registro del poste hasta cada luminaria deberá ser con 3 cables con aislamiento THW cal. 4 para 600v, 90°C, para fases y tierra (a color de Cu, cal. 10 THW), los conectores serán con capacidades de compresión, cinta vulcanizada 130m y punta de vinil Scotch 33
	Poste cónico octodecagonal galvanizado por inmersión en caliente de 18m de altura construido en dos secciones de 9.2m de longitud de 4" a 2mm de lo base para de 1 1/2", con pedestal tipo barras y soportes para 4 luminarias, 2 luminarias orientadas a 90° y 2 a 45° en sentido de la calle, con brazos para luminarias de aluminio con tratamiento térmico y acabado pulverizado en color natural electrostáticamente y anticaída para mayor resistencia a la corrosión, reflector de cristal de borosilicato prismático cat. HALCO PAL3 50K MVOLT G M, marca Holophane o similar. El cableado de alimentación desde el registro del poste hasta cada luminaria deberá ser con 3 cables con aislamiento THW cal. 4 para 600v, 90°C, para fases y tierra (a color de Cu, cal. 10 THW), los conectores serán con capacidades de compresión, cinta vulcanizada 130m y punta de vinil Scotch 33
	Poste existente cónico octagonal de fierro cal. 11 liso reciclado, de 9m de altura, existente, con cabeza tronte de 2.4m cada una con luminaria tipo Cobra de 250W, 240V. Vapor de sodio alta presión
	Pedestal de alta densidad 4019 de diámetros indicados contenerado, cople de aluminio con basamento tipo 20-192, monocasco 600V, 60°, para las fases y tierra de colores indicados en código de cableado, en cruce de 50 cm. de profundidad.
	Transformador monofásico de 37.5 KVA, Rac poste, 23860YT-13200/240-120V (enterrado)
	Registro prefabricado de concreto f'c= 200 kg/cm² de 60x60x80cms medidas exteriores, con tapa de concreto con marco y contramarco de ángulo galvanizado



CUADRO DE MATERIALES

NUMERO	DESCRIPCION
1	BASE DE CONCRETO f'c=200 KG/CM2 DE LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: BASE MENOR 60X60CM, BASE MAYOR DE .80X.80M, ALTURA 2.8M, ARMADA 4 VARILLAS DE 1/2" CETIMOS 3/8" @ 20 CM CON CUATRO ANCLAS DE 1 1/2" DE LONGITUD TOTAL Y 38 CM DE DIAMETRO CON LAS CUERDAS GALVANIZADAS POR INMERSION EN CALIENTE
2	POSTE CONICO OCTAGONAL GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE CON 4 ABRAZADERAS DE ESPESOR DE ALTURA TOTAL CON PELICANOS TIPO CUELLO REFORZADO ADICIONALES ADICIONALES Y CHAFLAN DE SEGURIDAD
3	REGISTRO DE CONCRETO DE CEMENTO GRIS, DE 3.5M ANCHO, PUERTA CON DISPOSITIVO SENCILLO DE CIERRE QUE SE ACCIONARA CON HERRAMIENTA
4	CUATRO LUMINARIOS TIPO ANGULAR DE 400W, 240V, CUERPO TIPO II MEDIA, CON CARCASA DE LUMINARIA DE ALUMINIO CON TRATAMIENTO PREVIO Y PINTURA POLIESTER EN POLVO APLICADA ELECTROSTATICAMENTE Y TERMOCURADA PARA MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSION, REFLECTOR DE CRISTAL DE BOROSILICATO PRISMATICO CAT. HALCO PAL3 50K MVOLT G M MARCA HOLOPHANE O SIMILAR

LUMINARIA ATB2

LUMINARIA HMLED3

LA TUBERIA Y CABLEADO NO ESPECIFICADO ⊘Ⓒ, SERA 4-4, T-4, T-4THW

① 2-#4, T-#4, T-#1/0THW

CROQUIS DE LOCALIZACION

LOCALIZACIÓN

NOTAS:

LA RUTA DE LA TUBERIA ES ESQUEMATICA, ESTA SE DETERMINA EN CAMPO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.

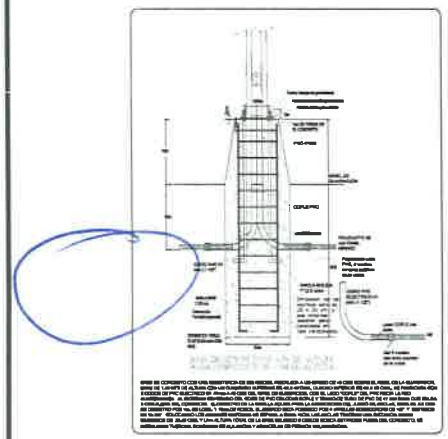
LL POSTE DEBE DE CONTAR CON UN REGISTRO DE MANO ACCESIBLE NO MENOR DE 30mm POR 102mm, QUE TENGA UNA CUBIERTA HERMETICA A LA LLUVIA, DE ACUERDO AL ART 410-15 b) DEBE DE EXISTIR UNA TERMINAL PARA PONERLO A TIERRA, QUE SEA ACCESIBLE DESDE EL REGISTRO, SEGUN ART 410-15 d) ATERRIZAR LA LUMINARIA, ART 410-19

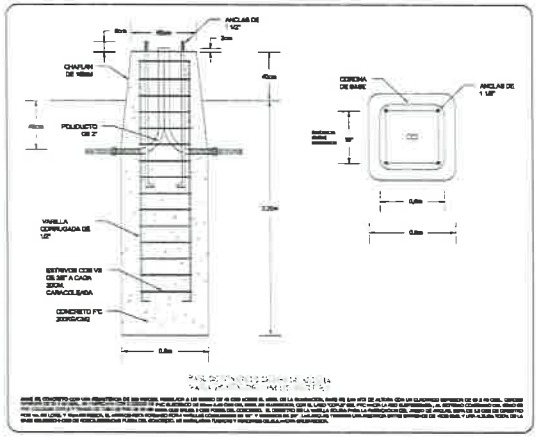
DEBERA DE APRE LA CANTIDAD SUFICIENTE DE CONDUCTOR EN LOS REGISTROS (500CM, COMO MINIMO UN EL PUNTO DE EMPALME, 90CM MINIMO CUANDO LOS CONDUCTORES PASEN SIN EMPALME O CONEXION) EN CAJAS DE CONEXION, REGISTROS O BASES DE APARATOS 30CM COMO MINIMO PARA EJECTUAR CONEXIONES.

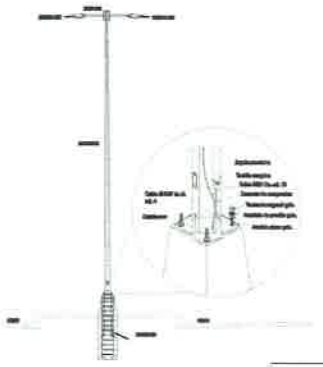
EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y PUESTO A TIERRA DEBERA SER DE COLOR VERDE O DESNUDO LOS CONDUCTORES DE FASE TENDRAN AISLAMIENTO COLOR NEGRO LA CUBIERTA EN LA SUBESTACION Y TODA LA QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA A LA INTEMPERIE DEBERA SER DE FIERRO GALVANIZADO DE PARED GRUESA.

ANTES DE HACER EL CABLEADO SE DEBERA LIMPIAR EL INTERIOR DE LAS CANALIZACIONES O DE LO CONTRARIO, DEBERAN PERMANECER FIRMEMENTE TAPADAS CON MATERIALES ADECUADOS PARA EVITAR LA ENTRADA DE ROEDORES Y TIERRA.

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEL PRESENTE PROYECTO DEBERAN CONTAR CON LA CERTIFICACION ANCE







MUNICIPIO CHIHUAHUA	
DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO	
LA DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO CERTIFICA HABER REVISADO EL PRESENTE PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO CON VIGENCIA DE UN AÑO, A PARTIR DEL ___ DE _____ DE 20__	
REVISO	
ING. IGNACIO CASTAÑON GUTIERREZ ALUMBRADO PUBLICO	ING. LUIS FERNANDO VALENCIA CHAVIRA SUBDIRECCION DE ALUMBRADO PUBLICO
ZONA CHIHUAHUA	
TITULO ILUMINACION TURBOGLORIETAS SUBESTACIÓN 1	
UBICACION AV PROLONGACIÓN PACHECO, CHIHUAHUA, CHIH. C.P. 31080	
DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO	
CORREO lus.valencia@mpiochih.gob.mx	
TEL. 200-68-00 EXT. 6620	
ESC. INDICADAS	APROBADO
PREPARO ABD	OCTUBRE 2018
DIBUJO ARR	IE-1

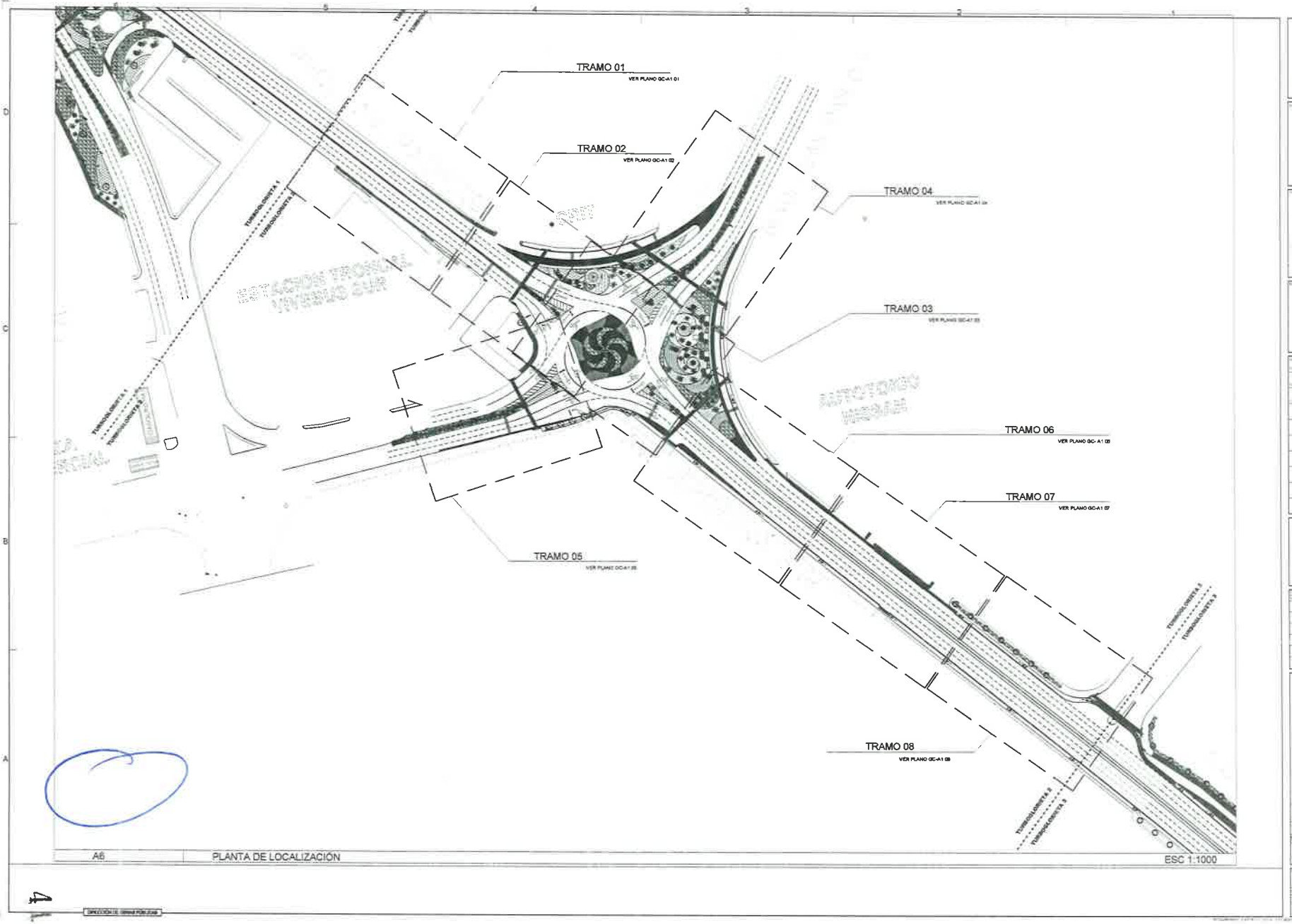
PERITO ELECTRICO

ING. AURORA BLANCO CRESCO

CED. PROF. 3183765

POR REV.	APROBADO	MODIFICACION	FECHA	NO.

A1-5



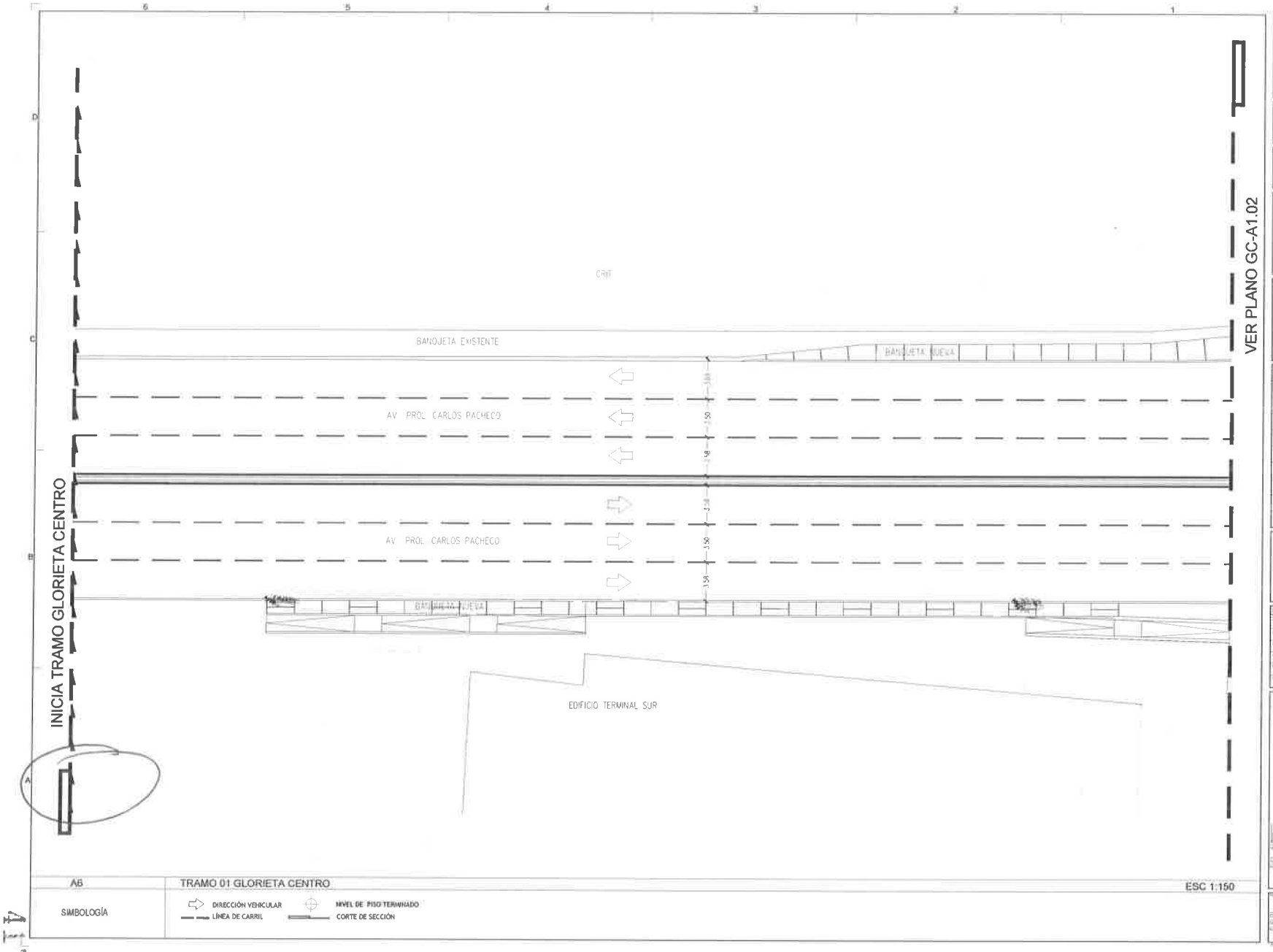
CHIGUAGUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES

PLANTA DE LOCALIZACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A1.00



CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA CENTRO

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 01

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A1.01

CRIT
AV. PROL. CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
BLVD. JUAN PABLO II
VER PLANO GC-A1.01
VER PLANO GC-A1.03
ESTACIÓN TRONCAL SUR
DE BTR
A6
TRAMO 02 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA
ARQUITECTÓNICA
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A1.02

VER PLANO GC-A1.02
VER PLANO GC-A1.06
SOLO
SOLO
SOLO
SOLO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
BANQUETA EXISTENTE
INDUSTRIA
AREA VERDE TERMINAL SUR
CONSTRUCCIÓN DE BANQUETA
A6
TRAMO 03 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA ARQUITECTONICA
TRAMO 03
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A1.03

VER PLANO GC-A1.03
VER PLANO GC-A1.05
AV. PROL. CARLOS PACHECO
SOLO
BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
ENTRADA EXISTENTE
ENTRADA EXISTENTE
ENTRADA EXISTENTE
A6
TRAMO 04 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA CENTRO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 04
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A1.04

CULIACÁN

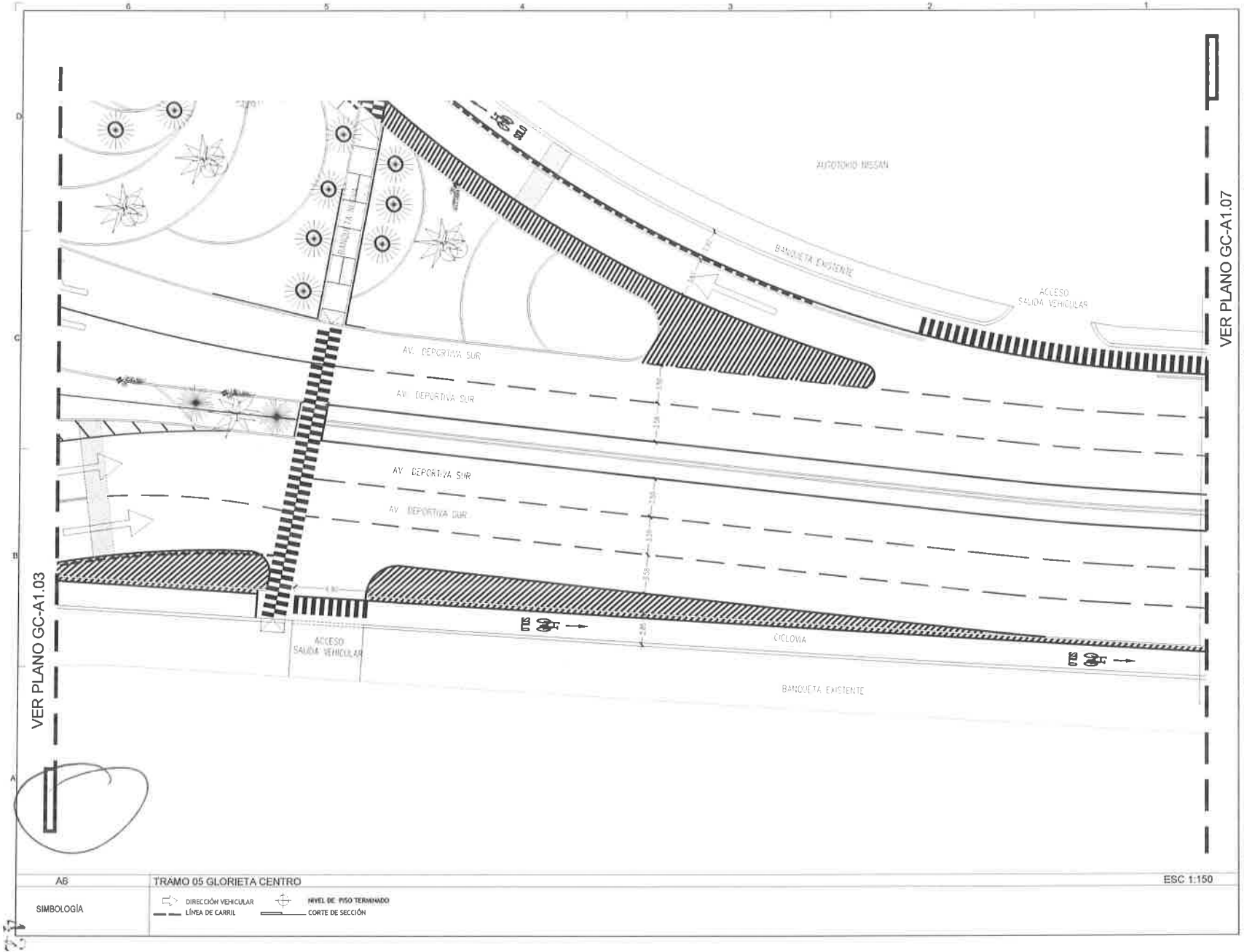
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES

GLORIETA CENTRO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 05

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A1.05

121



A6 | TRAMO 05 GLORIETA CENTRO | ESC 1:150

SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR — LÍNEA DE CARRIL

NIVEL DE PISO TERMINADO — CORTE DE SECCIÓN

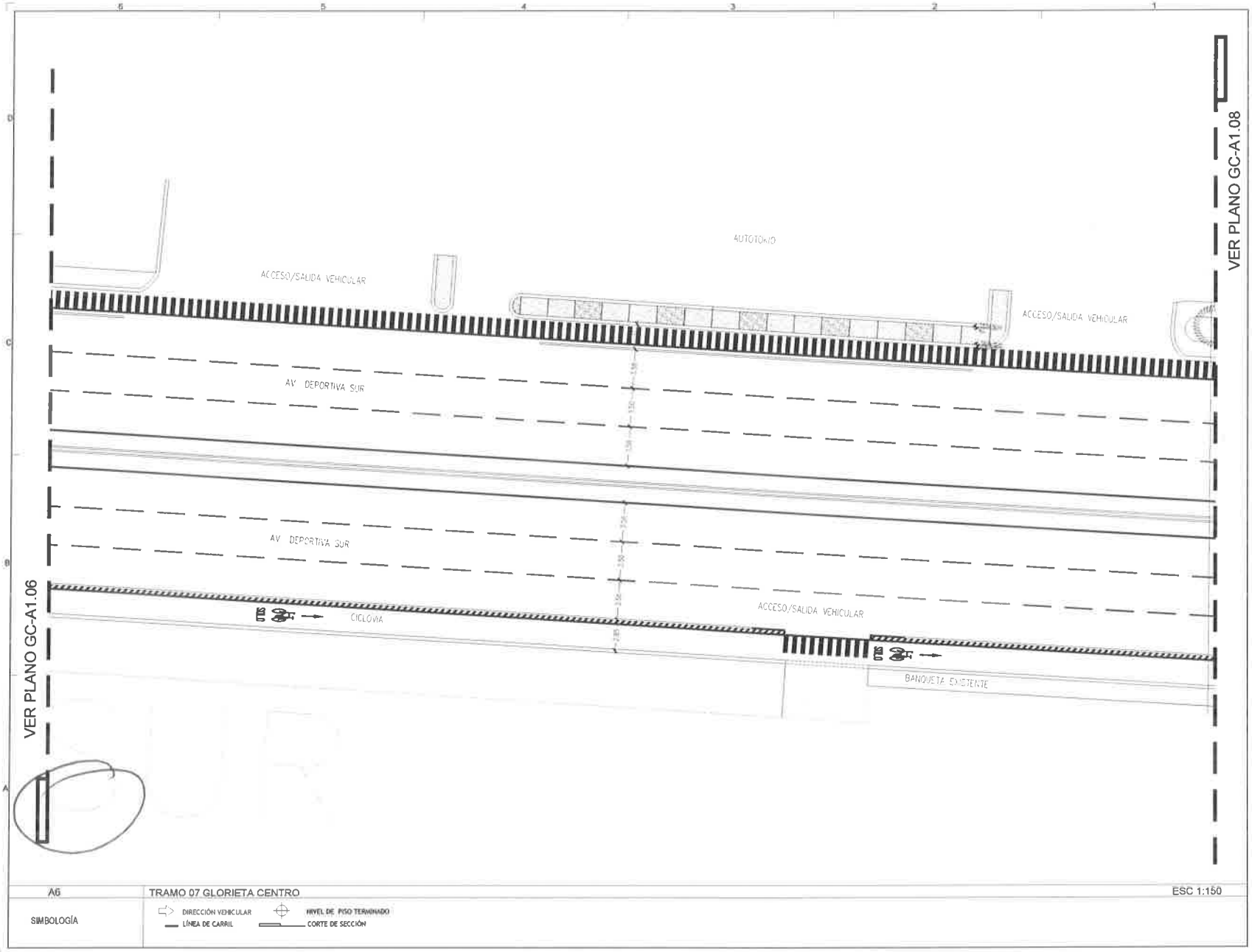
CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A1.06



A6

TRAMO 07 GLORIETA CENTRO

ESC 1:150

SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN

CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
- DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA CENTRO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 07

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A1.07

A6 | TRAMO 08 GLORIETA CENTRO | ESC 1:150

SIMBOLOGÍA

DIRECCIÓN VEHICULAR — LÍNEA DE CARRIL

NIVEL DE PISO TERMINADO — CORTE DE SECCIÓN

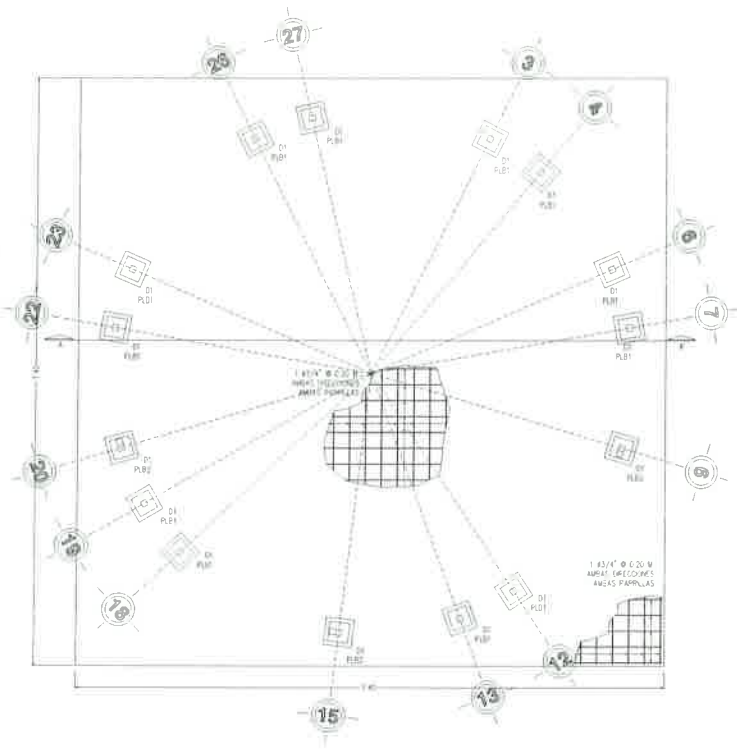
CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

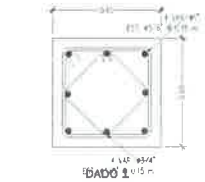
GLORIETA CENTRO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 08

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

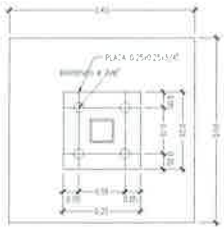
GC-A1.08



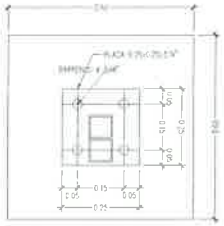
B6 | PLANTA DE CIMENTACIÓN | S/E



DADO

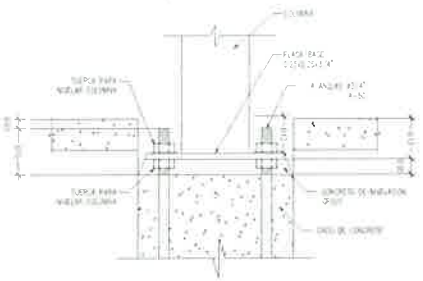


PLACA BASE 1

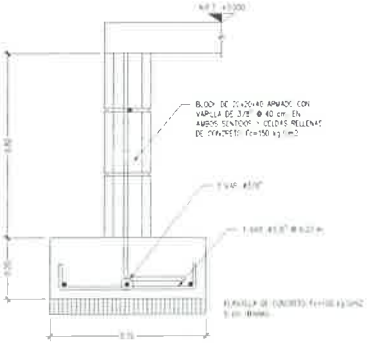


PLACA BASE 2

B3 | PLACAS BASE Y DETALLE DE DADO | S/E

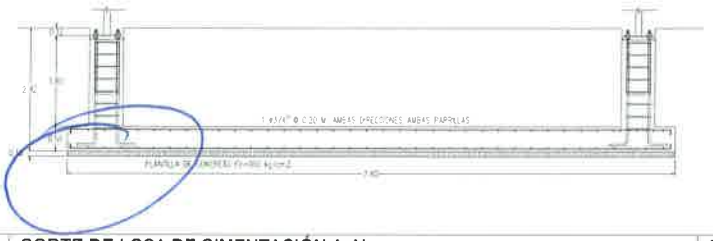


D2 | DETALLE DE DESPLANTE | S/E

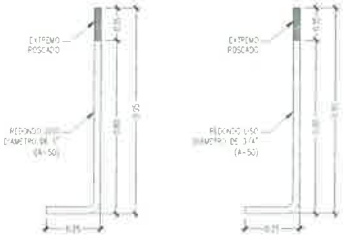


MURO DE CONTENCIÓN

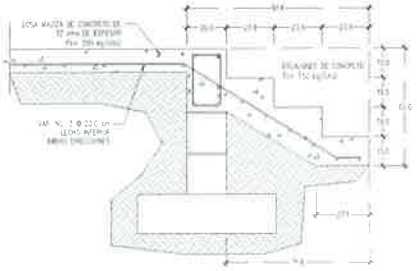
B2 | DETALLE DE DESPLANTE | S/E



A6 | CORTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN A-A' | S/E



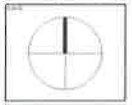
A3 | DETALLE DE ANCLAS | S/E



A2 | DETALLE DE ESCALONES | S/E





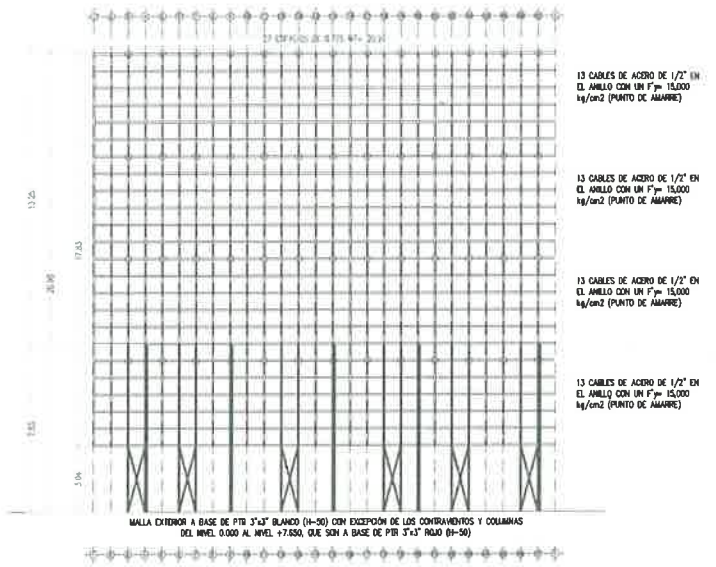


TURBOGLORIETA
INSURGENTES
CHIHUAHUA, CHIH.

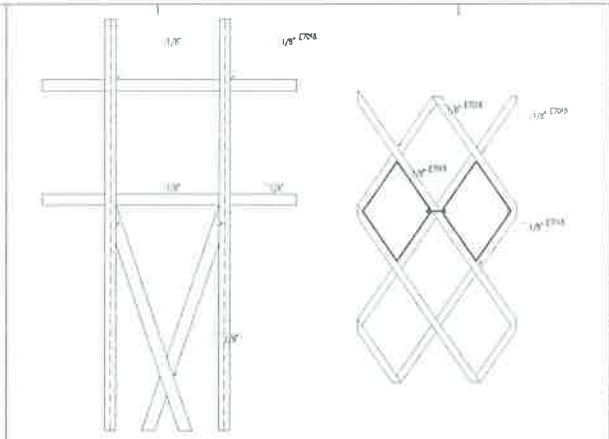
PLANO DE CIMENTACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

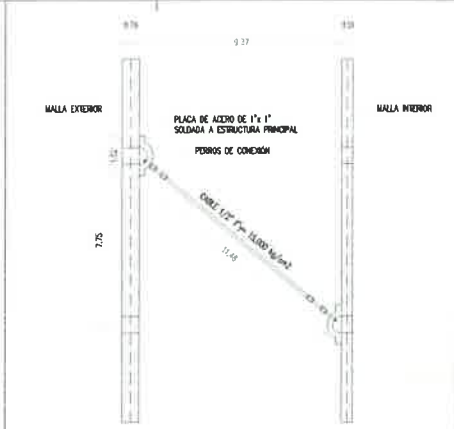
S1.01



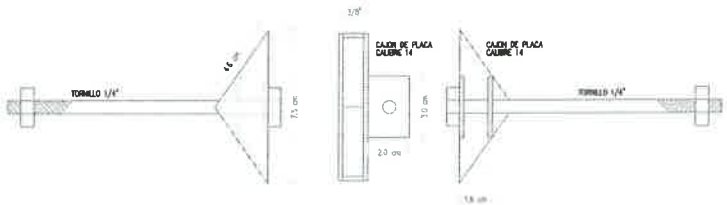
C6 | MALLA EXTERIOR | S/E



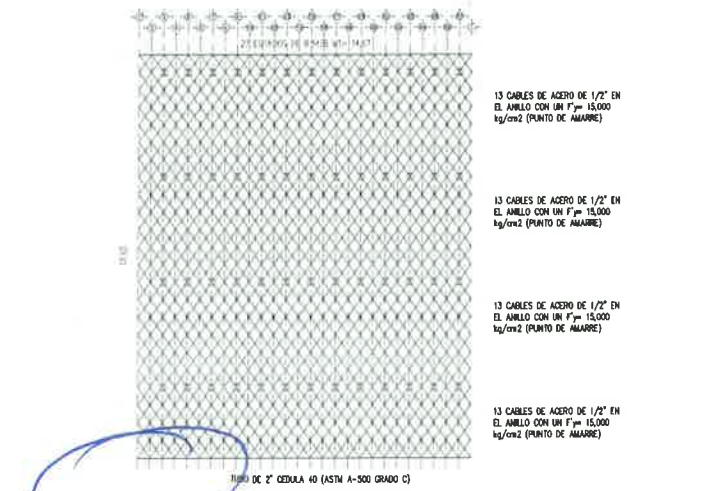
C3 | MALLA INTERIOR | S/E



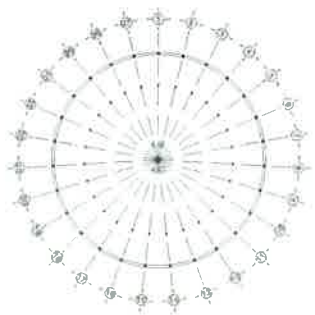
C2 | MALLA INTERIOR | S/E



B3 | CAJAS DE FIJACION PARA LAS PIEZAS DE POLICARBONATO SOLIDO

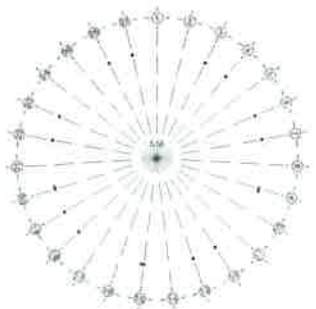


A6 | MALLA INTERIOR | S/E



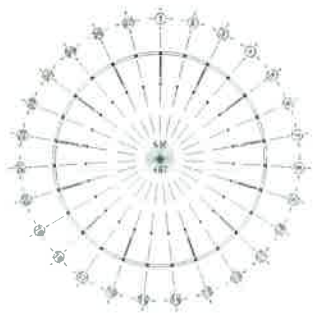
CUERDA EXTERIOR A BASE DE PTR 3"x3" BLANCO (H-50)

A3 | SECCION DE MALLA



COLUMNAS A BASE DE PTR 3"x3" ROJO (H-50)

A2 | UBICACION DE COLUMNAS



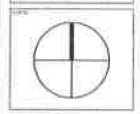
CONECTORES ENTRE MALLA EXTERIOR E INFERIOR A BASE DE CABLES DE 1/2" CON UN F'y= 15,000 kg/cm2 (LA CUERDA EXTERIOR SE CONECTA A UN PUNTO SITUADO 77.50 cm MAS ABAJO)

A1 | CONECTORES DE MALLA

CHIHUAHUA





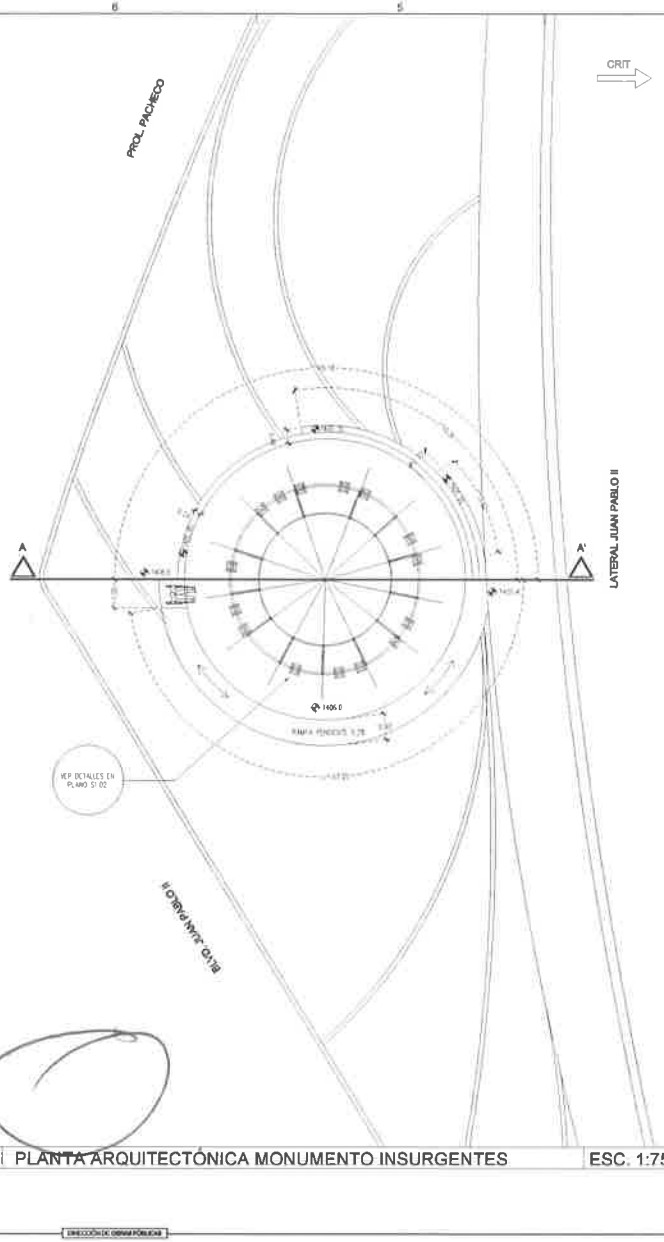


TURBOGLORIETA INSURGENTES CHIHUAHUA, CHIH.

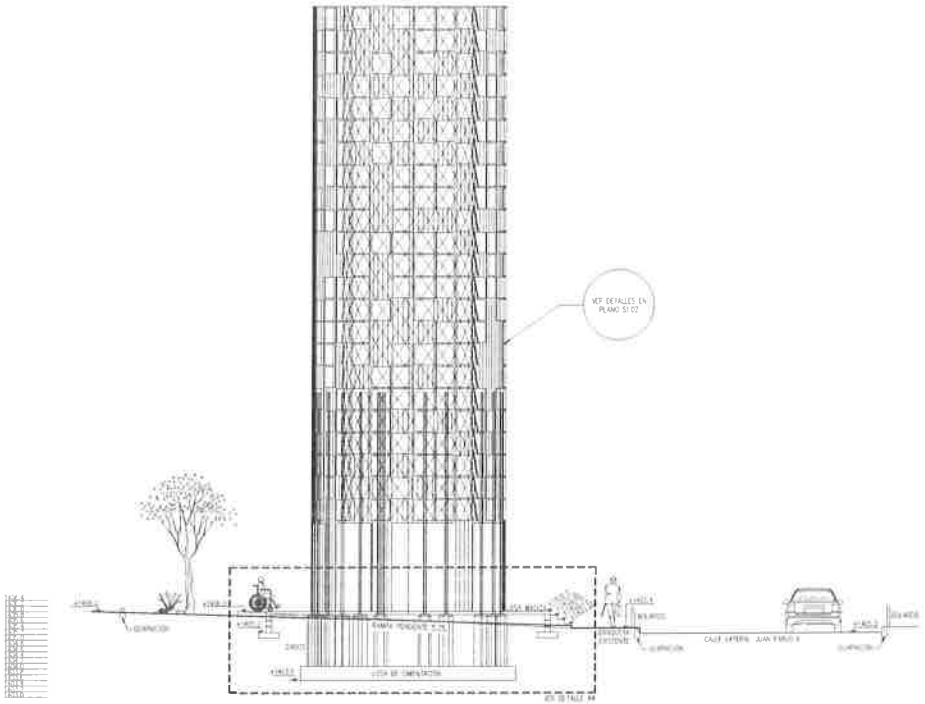
ALZADO Y DETALLES

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

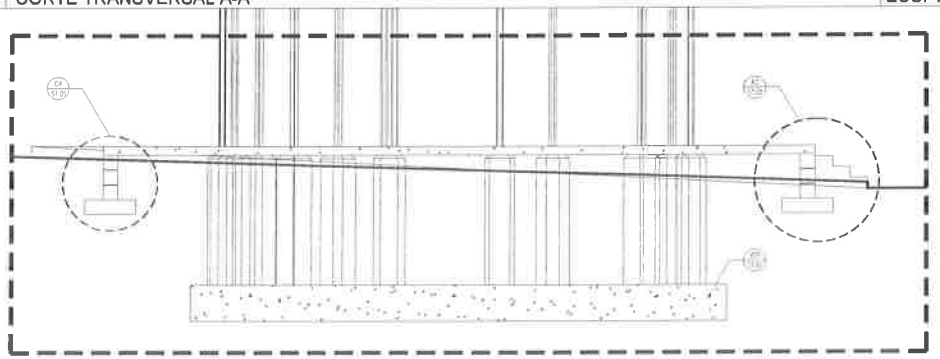
S1.02



A6 | PLANTA ARQUITECTÓNICA MONUMENTO INSURGENTES | ESC. 1:75



B4 | CORTE TRANSVERSAL A-A' | ESC. 1:75



A4 | DETALLE DE LOSA DE CIMENTACIÓN CORTE A-A' | ESC. 1:30

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

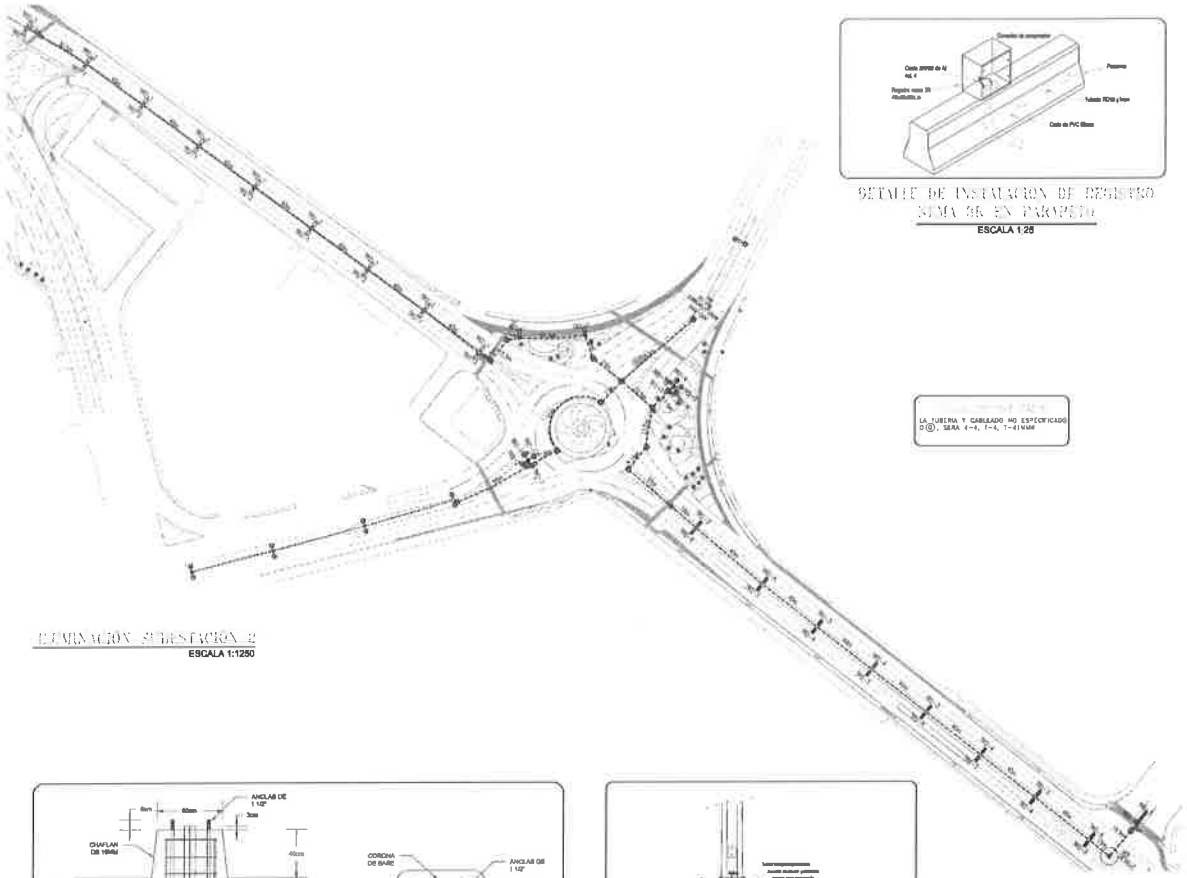
CHIHUAHUA

TURBOGLORIETA
INSURGENTES
CHIHUAHUA, CHIH.

CORTE Y PLANTA
ARQUITECTÓNICA

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

S1.03



ILUMINACION SUBESTACION 2
ESCALA 1:1250

DETALLE DE INSTALACION DE REGISTRO
NEMA 3R EN PARQUETA
ESCALA 1:25

LA TUBERIA Y CABLEADO NO ESPECIFICADO
(2)(3), SERA 4-4, 1-4, 1-4THW





CROQUIS DE LOCALIZACION

NOTAS:

LA VISTA DE LA TUBERIA ES ESQUIVATICA, ESTA SE DEJARA EN CAMPO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA

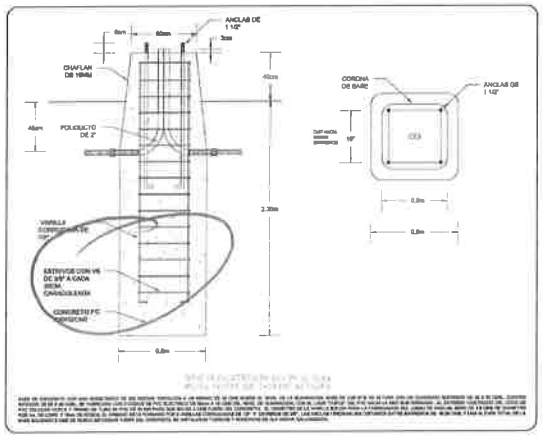
EL POSTE DEBE DE CONTAR CON UN REGISTRO DE MANO ADECUADO NO MENOR DE 50mm POR 100mm QUE TENGA UNA CUBIERTA REMEDIGA A LA LLUVIA, DE ACUERDO AL ART. 410-15 a) DEBE DE ESTAR UNA TERMINAL PARA PONERLO A TIERRA, QUE SEA ACCESIBLE DESDE EL REGISTRO, SEGUN ART. 410-15 2) ATERRIZAR LA LUMINARIA, ART. 410-15

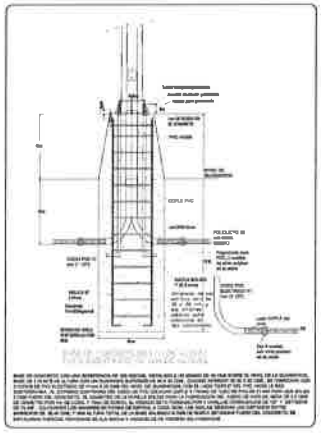
DEBERA DEJARSE LA CANTIDAD SUFICIENTE DE CONDUCTOR EN LOS REGISTROS (NOM) COMO MINIMO EN EL PUNTO DE EMPALME, (NOM) MINIMO CUANDO LOS CONDUCTORES PASEN SIN EMPALME O CONEXION) EN CAJAS DE CONEXION O PUESTOS O BASES DE APARATOS (NOM) COMO MINIMO PARA EFECTUAR CONEXIONES

EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y PUESTO A TIERRA DEBERA SER DE COLOR VERDE O DESNUDO, LOS CONDUCTORES DE FASE TENDRAN AISLAMIENTO COLOR NEGRO LA TUBERIA EN LA SUBESTACION Y TODA LA QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA A LA INTEMPERIE DEBERA SER DE FIERRO GALVANIZADO DE PARED GRUESA.

ANTES DE VACIAR EL CABLEADO SE DEBERA LIMPIAR EL INTERIOR DE LAS CANALIZACIONES O DE LO CONTRARIO DEBERAN PERMANECER PERMANENTEMENTE TAPADAS CON MATERIALES ADECUADOS PARA EVITAR LA ENTRADA DE ROEDORES Y TIERRA.

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL PRESENTE PROYECTO, DEBERAN CONTAR CON LA CERTIFICACION ANCE.





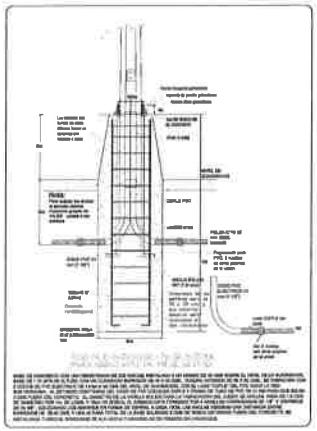
LUMINARIA HMLED3



LUMINARIA ATB2



LUMINARIA ATB0



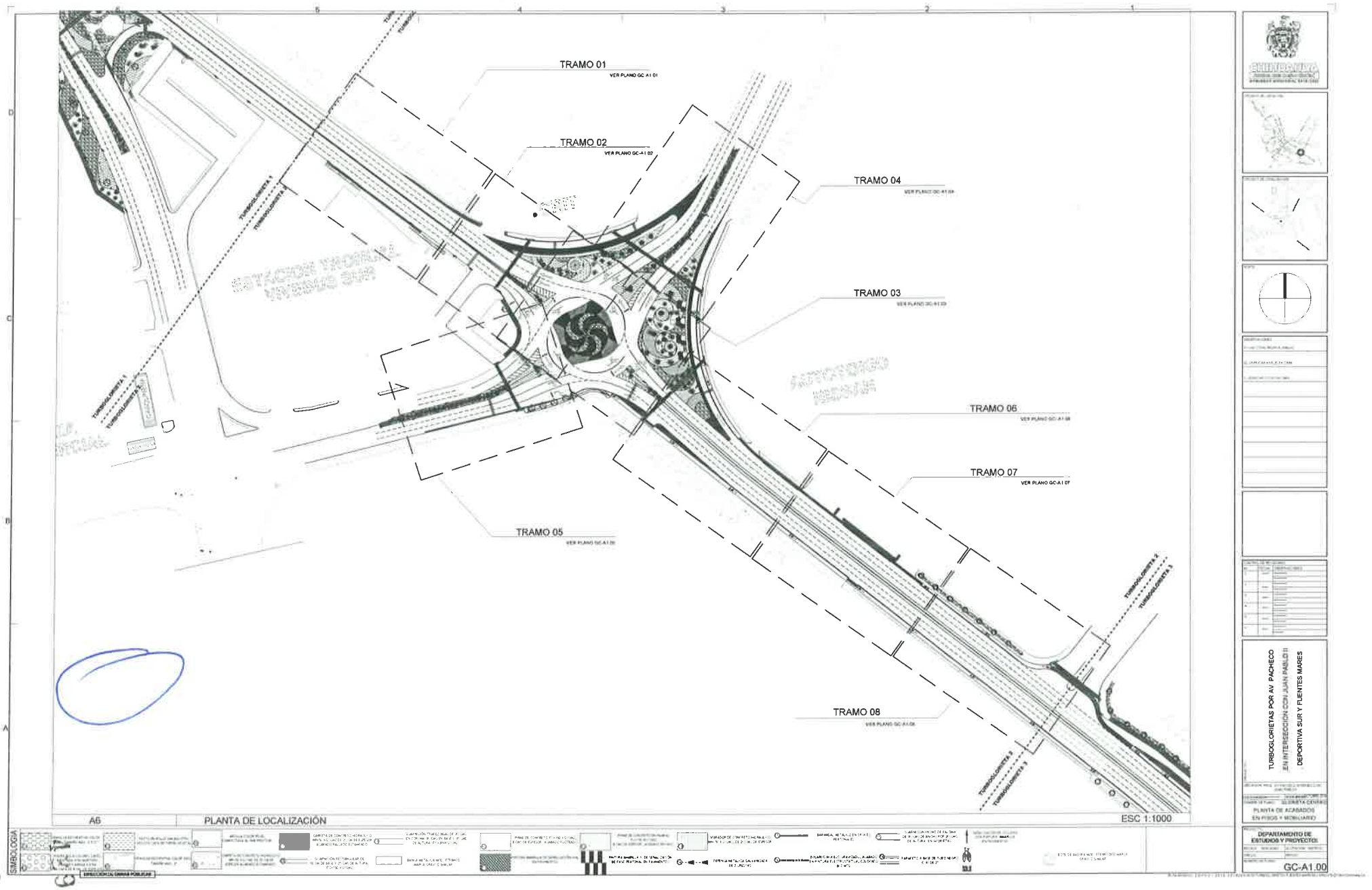
MUNICIPIO CHIHUAHUA		
DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO		
LA DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO CONTROL HA REVISADO EL PRESENTE PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO CON VIGENCIA DE UN AÑO. A PARTIR DEL ____ DE _____ DE 20__		
REV.SO	V.o.	Bo.
ING. IGNACIO CASTAÑON GUTIERREZ ALUMBRADO PUBLICO	ING. LUIS FERNANDO VALENCIA CHAVIRA SUBDIRECCION DE ALUMBRADO PUBLICO	
ZONA CHIHUAHUA		
TITULO ILUMINACIÓN TURBOGLOBETAS SUBESTACIÓN 2		
UBICACION AV. PROLONGACIÓN PACHECO, CHIHUAHUA, CHIH. C.P. 31074		
DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO CORREO luis.valencia@mpiochih.gob.mx TEL. 200-40-00 EXT. 6420		
ESC. : INDICADAS	APROBADO	OCTUBRE 2018
PREPARO ABO DIBUJO ARR		IE-4

PERITO ELECTRICO

ING. AURORA OLANDO OROZCO
CED. PROF. 3439751

POR	REV	APROBADO	MODIFICACION	FECHA	No.

8



A6 PLANTA DE LOCALIZACIÓN

ESC 1:1000

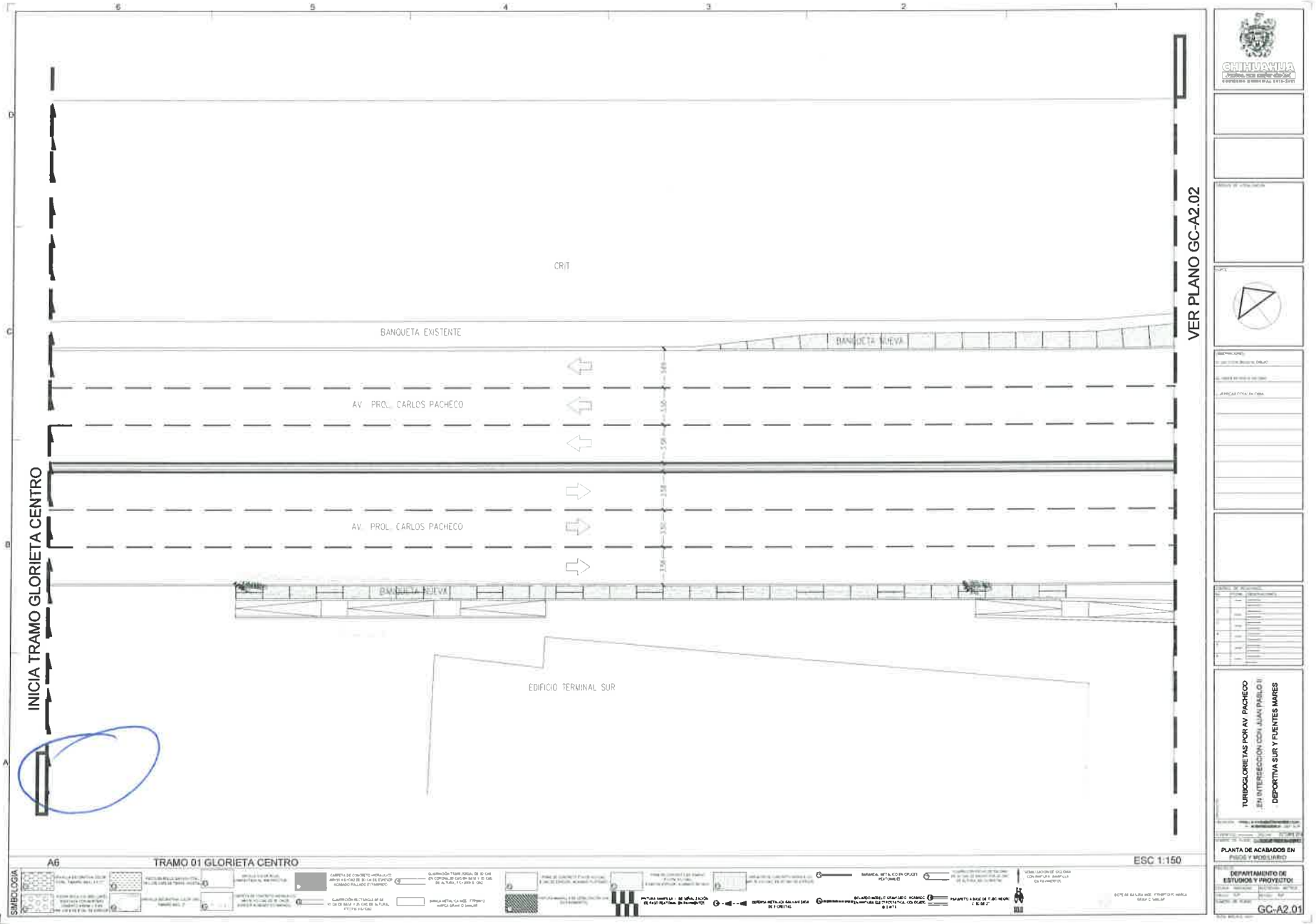
SIMBOLOGIA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

ESTACIÓN CENTRAL
PLANTA DE ACAMADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

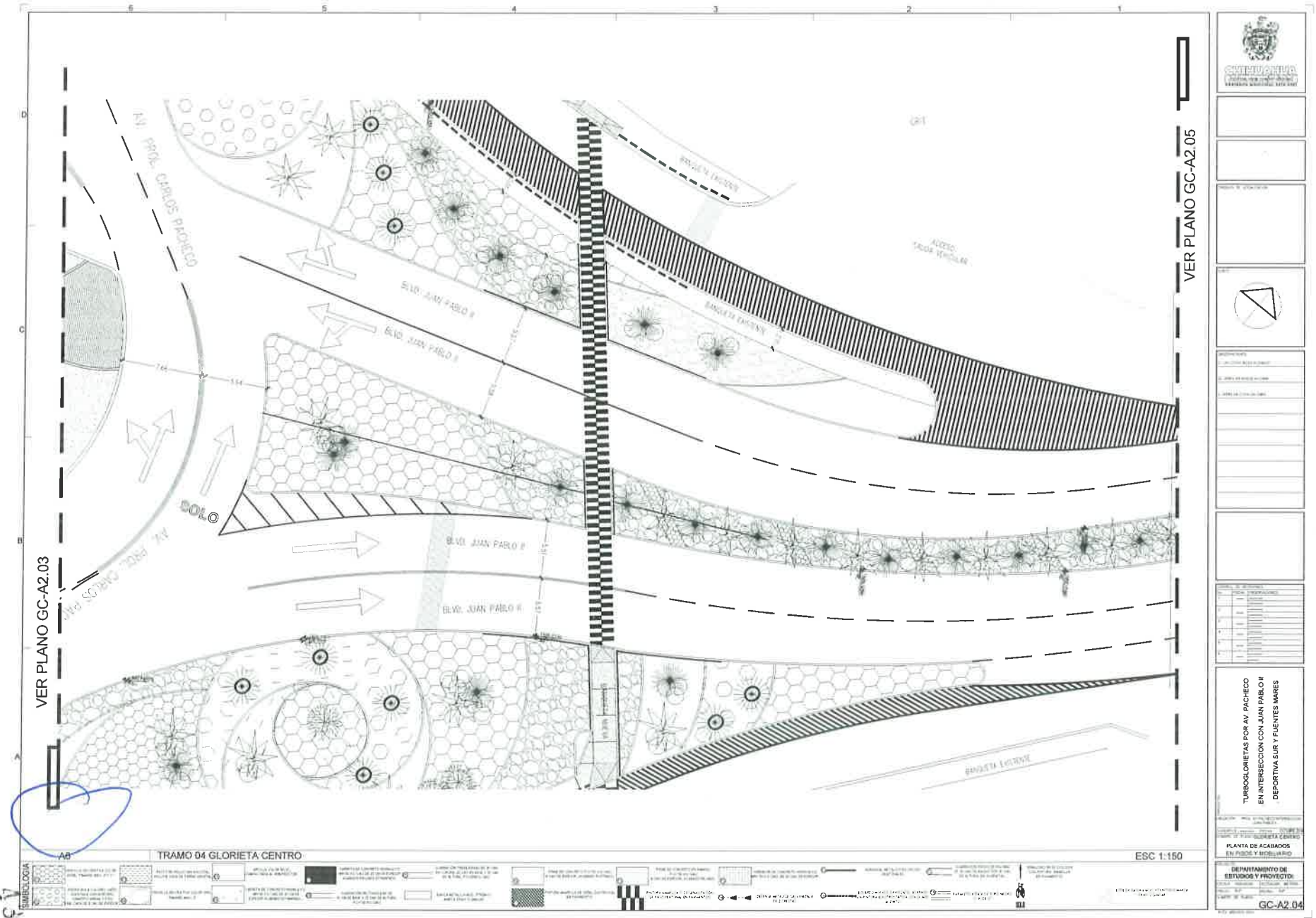
GC-A1.00

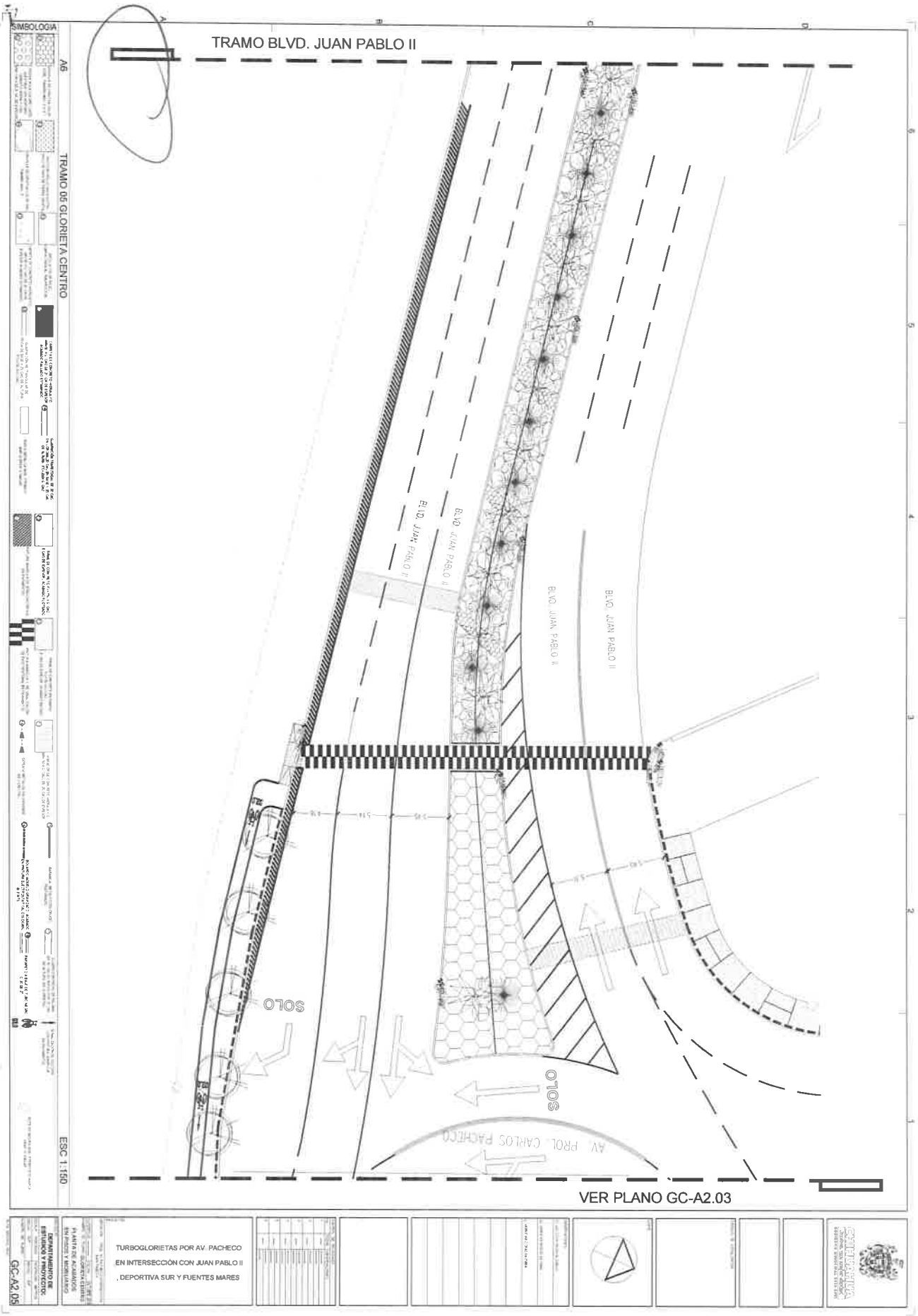

INICIA TRAMO GLORIETA CENTRO
VER PLANO GC-A2.02
CRIT
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA NUEVA
AV. PROL. CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
BANQUETA NUEVA
EDIFICIO TERMINAL SUR
A6
TRAMO 01 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
- DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS EN
PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.01

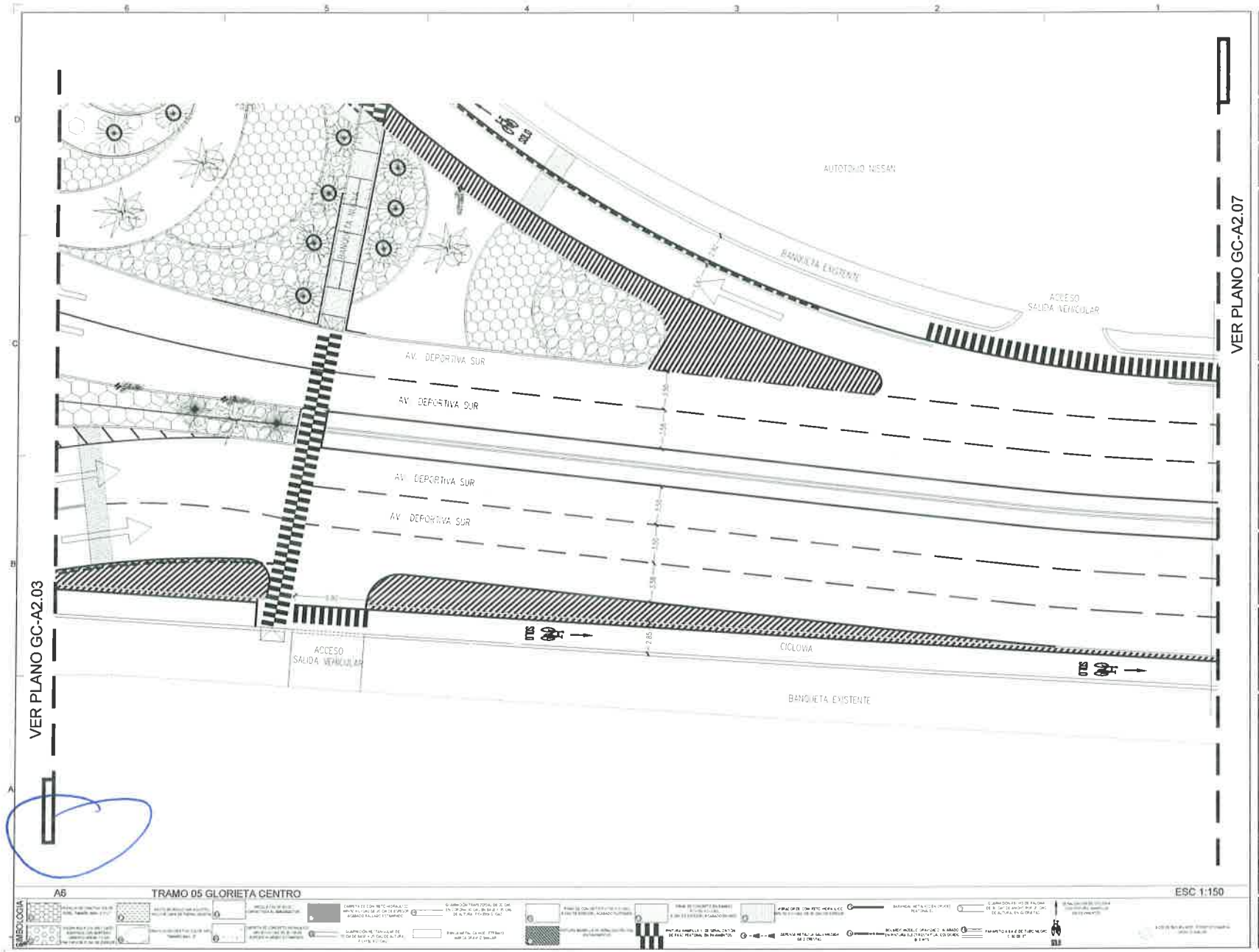
430

CRIT
AV. PROL. CARLOS PACHECO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
ESTACION TRONCAL SUR DE BTR
VER PLANO GC-A2.01
VER PLANO GC-A2.03
010s
010s
010s
BLVD. JUAN PABLO II
A6
TRAMO 02 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TUBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
- DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA CENTRO
PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.02

VER PLANO GC-A2.02
VER PLANO GC-A2.06
BLVD. JUAN PABLO II
AV. PROL. CARLOS PACHECO
SOLO
ÁREA VERDE
TERMINAL SUR
BANQUETA EXISTENTE
INDUSTRIA
A6
TRAMO 03 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
CHIHUAHUA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES
GLORIETA CENTRO
PLANTA DE ACABADOS EN
PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.03


VER PLANO GC-A2.03
VER PLANO GC-A2.05
AV. PROL. CARLOS PACHECO
BLVD. JUAN PABLO II
SOLO
BANQUETA EXISTENTE
ACCESO VEHICULAR
TRAMO 04 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.04


SIMBOLOGIA
A6
TRAMO 06 GLORIETA CENTRO
TRAMO BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
BLVD. JUAN PABLO II
SOLO
SOLO
AV. PROL. CARLOS PACHECO
ESC 1:150
VER PLANO GC-A2.03
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.05



A5 TRAMO 05 GLORIETA CENTRO ESC 1:150

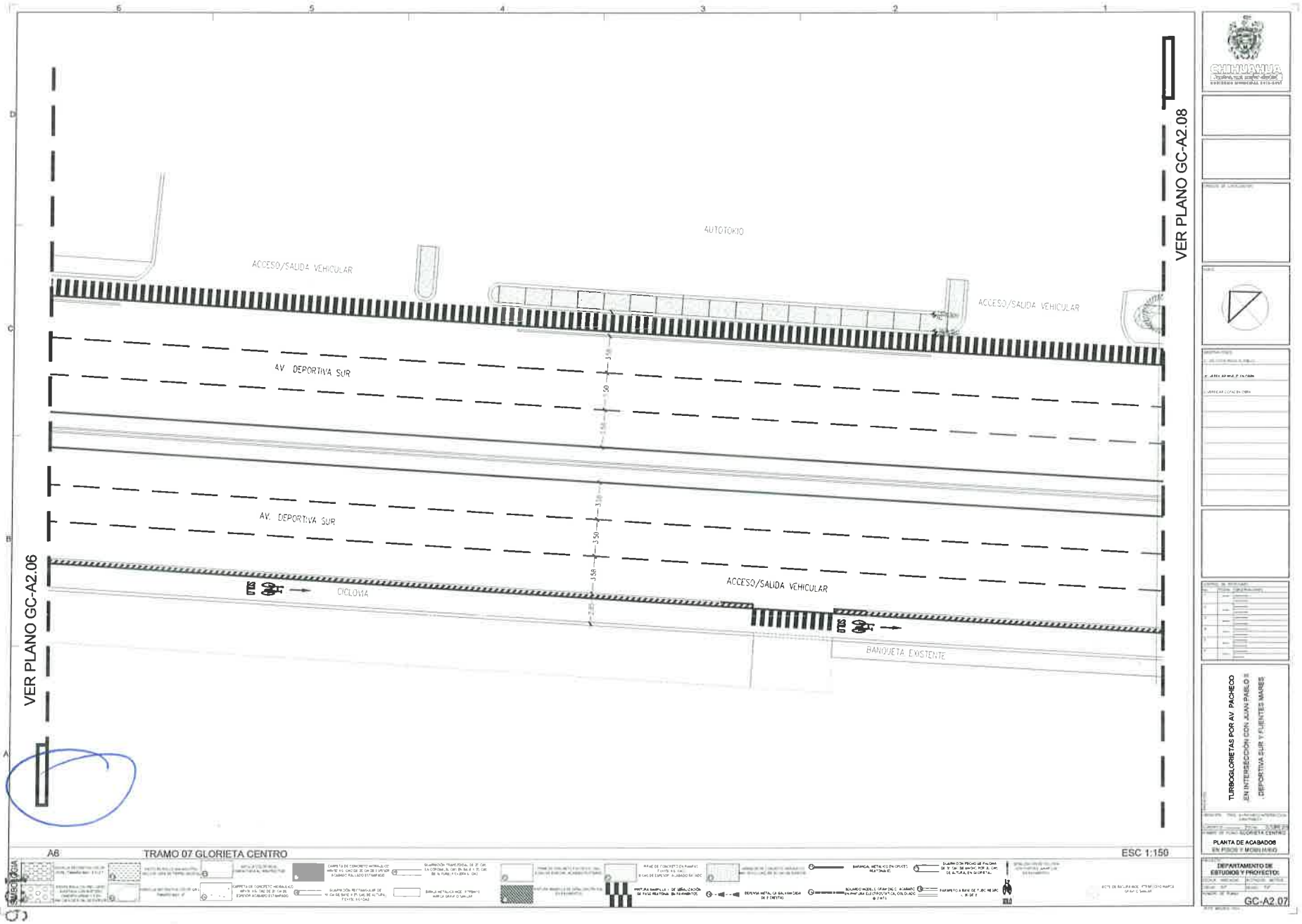
CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE ACABADOS EN POSTE Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A2.06



CHIHUAHUA

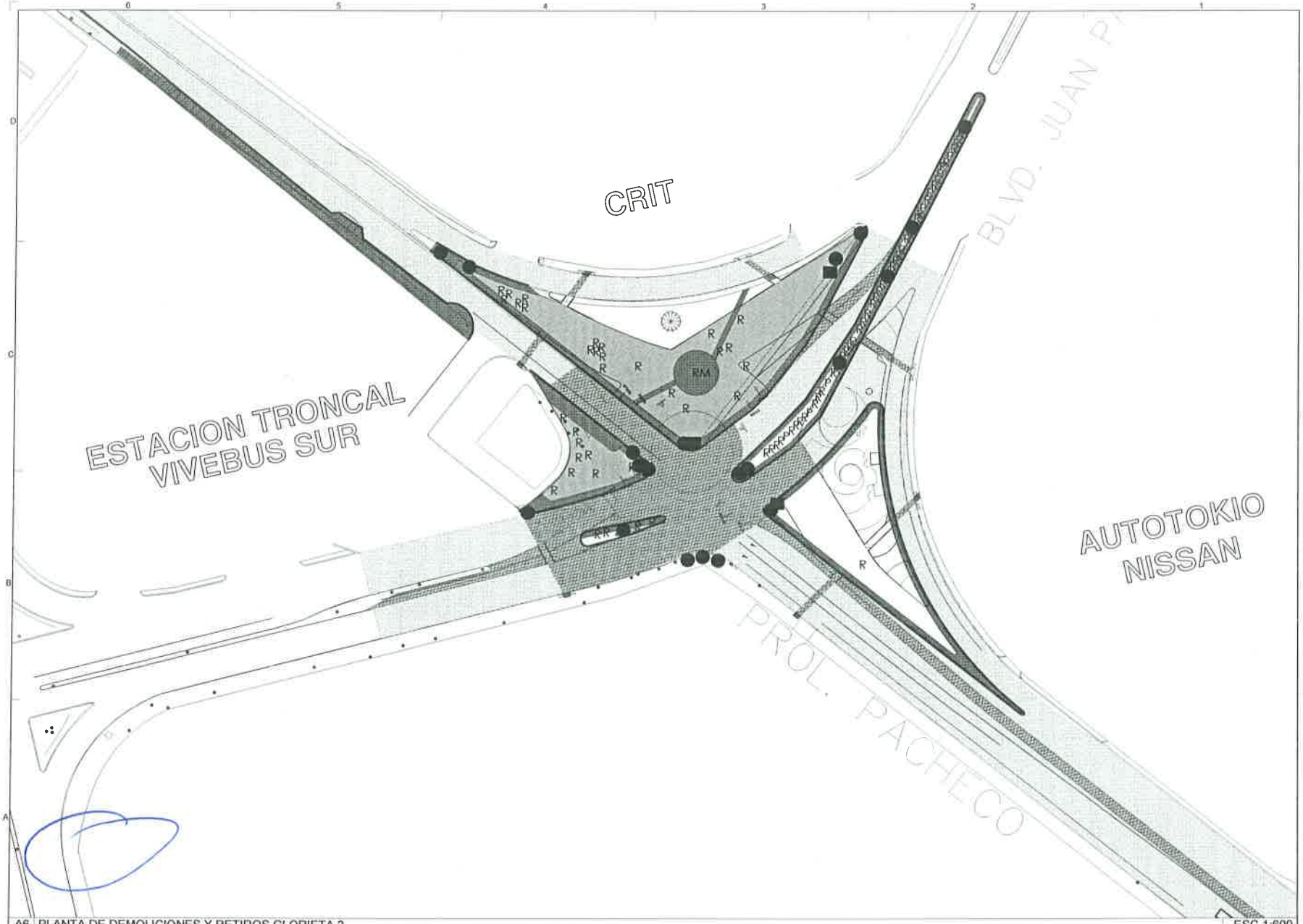
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
- DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC-A2.07

AUTOTOKIO
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA EXISTENTE
SOLO
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
SOLO
BANQUETA EXISTENTE
TRAMO PROL. CARLOS PACHECO
VER PLANO GC-A2.07
2.44
3.37
3.50
3.58
3.50
3.50
3.78
A6
TRAMO 08 GLORIETA CENTRO
ESC 1:150
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GC-A2.08



A6 PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS GLORIETA 2

ESC 1:600

DEMOLICIÓN DE BANQUETA
DEMOLICIÓN DE ASFALTO
RETIRO DE AREA VERDE
RETIRO DE GRAVAS
FRESADO DE ASFALTO EXISTENTE
GUARNICIÓN A DEMOLER

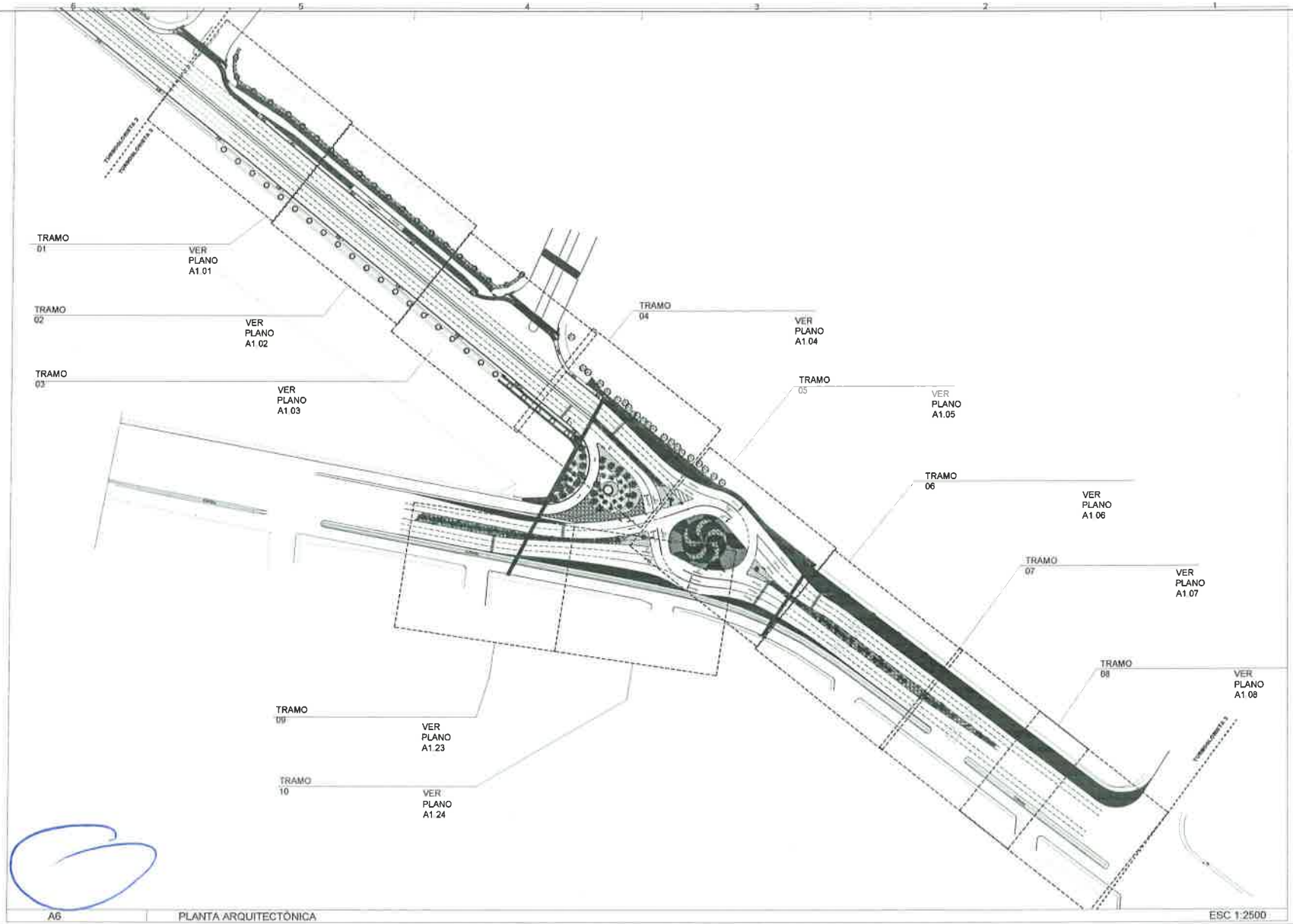
R RETIRO DE ARBOL O ARBUSTO
RETIRO DE ARBOTANTE
RETIRO DE SEMAFORO
RETIRO DE REGISTRO
RETIRO DE SEÑALETICA
RETIRO DE POSTE
P RETIRO DE PALMERA
RM REUBICACIÓN DE MONUMENTO

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS
GLORIETA CENTRO

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GC D1.01



A6 PLANTA ARQUITECTÓNICA ESC 1:2500

CHIHUAHUA

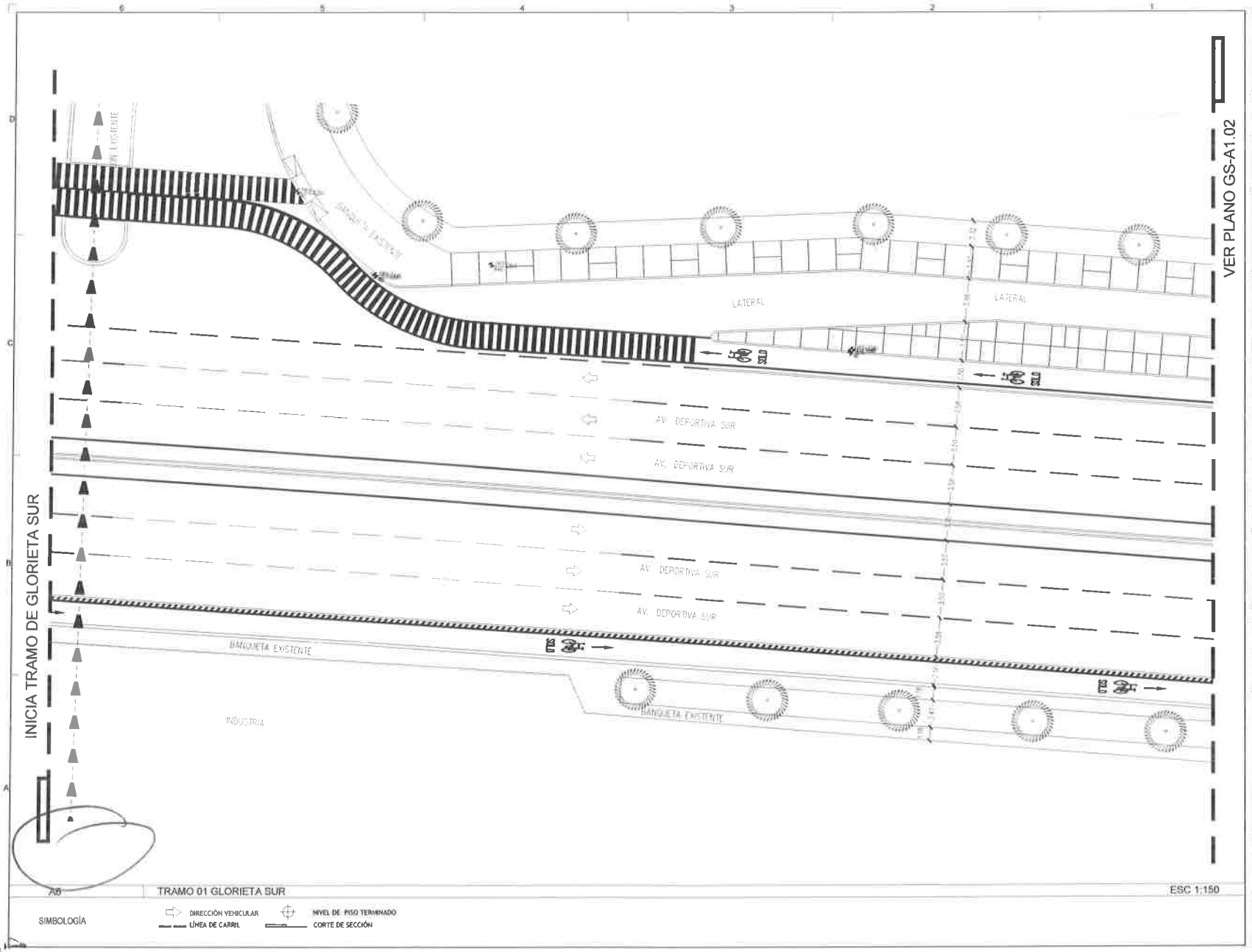
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

A1.00

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



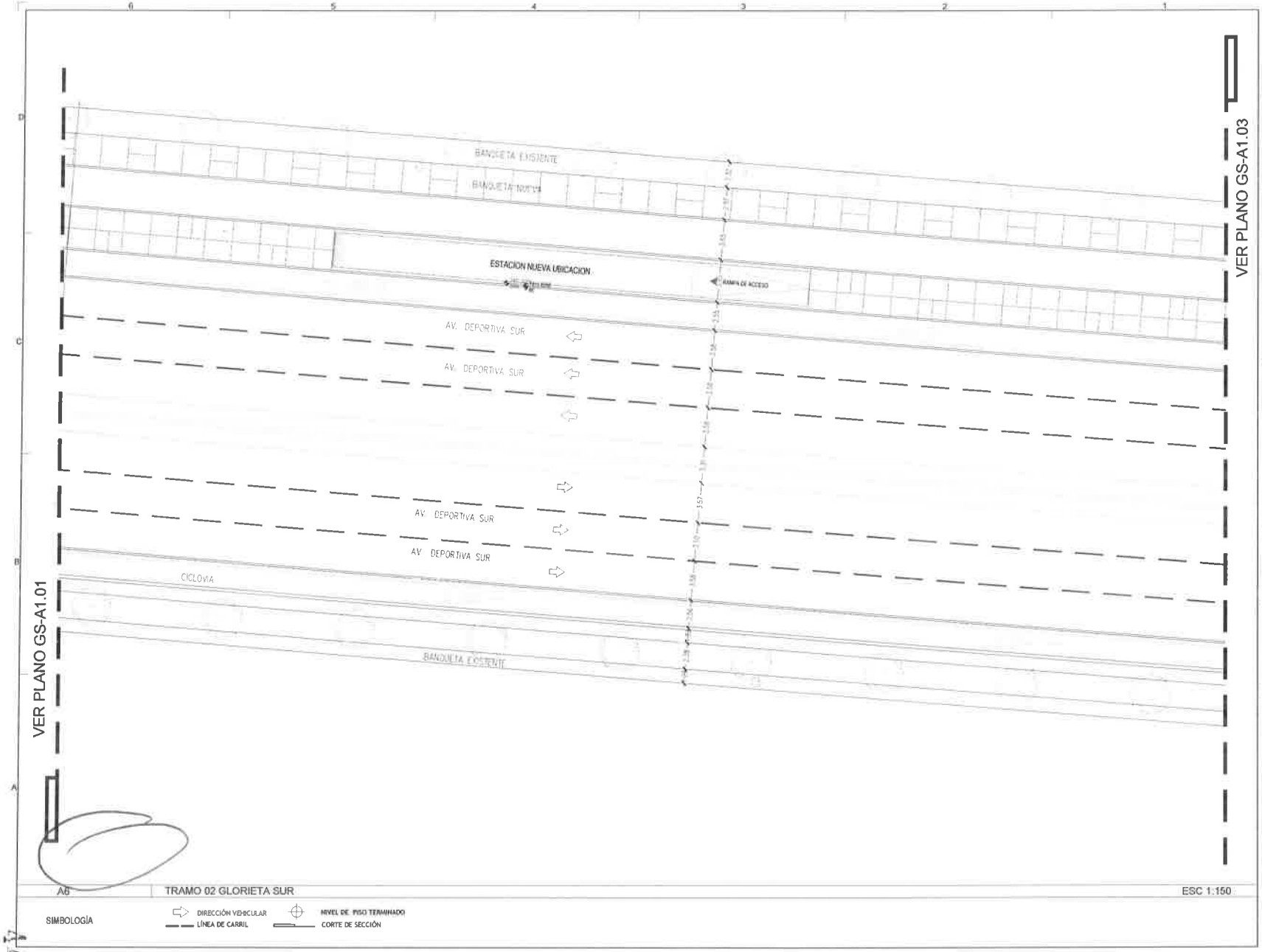
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA SUR

PLANTA ARQUITECTONICA TRAMO 01

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.01



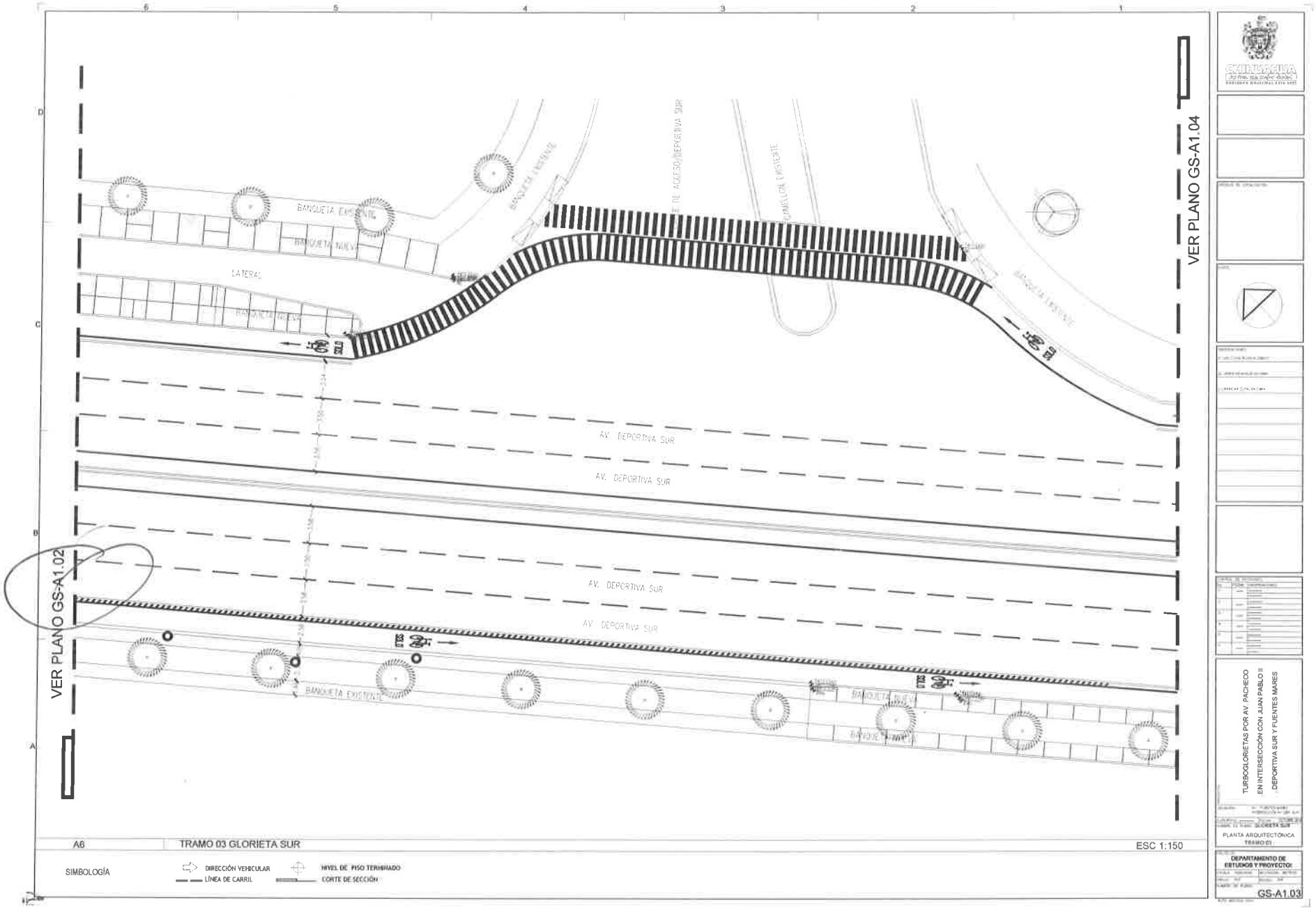
CUAUHTÉMOC

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
, DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES

GLORIETA SUR
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 02

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.02



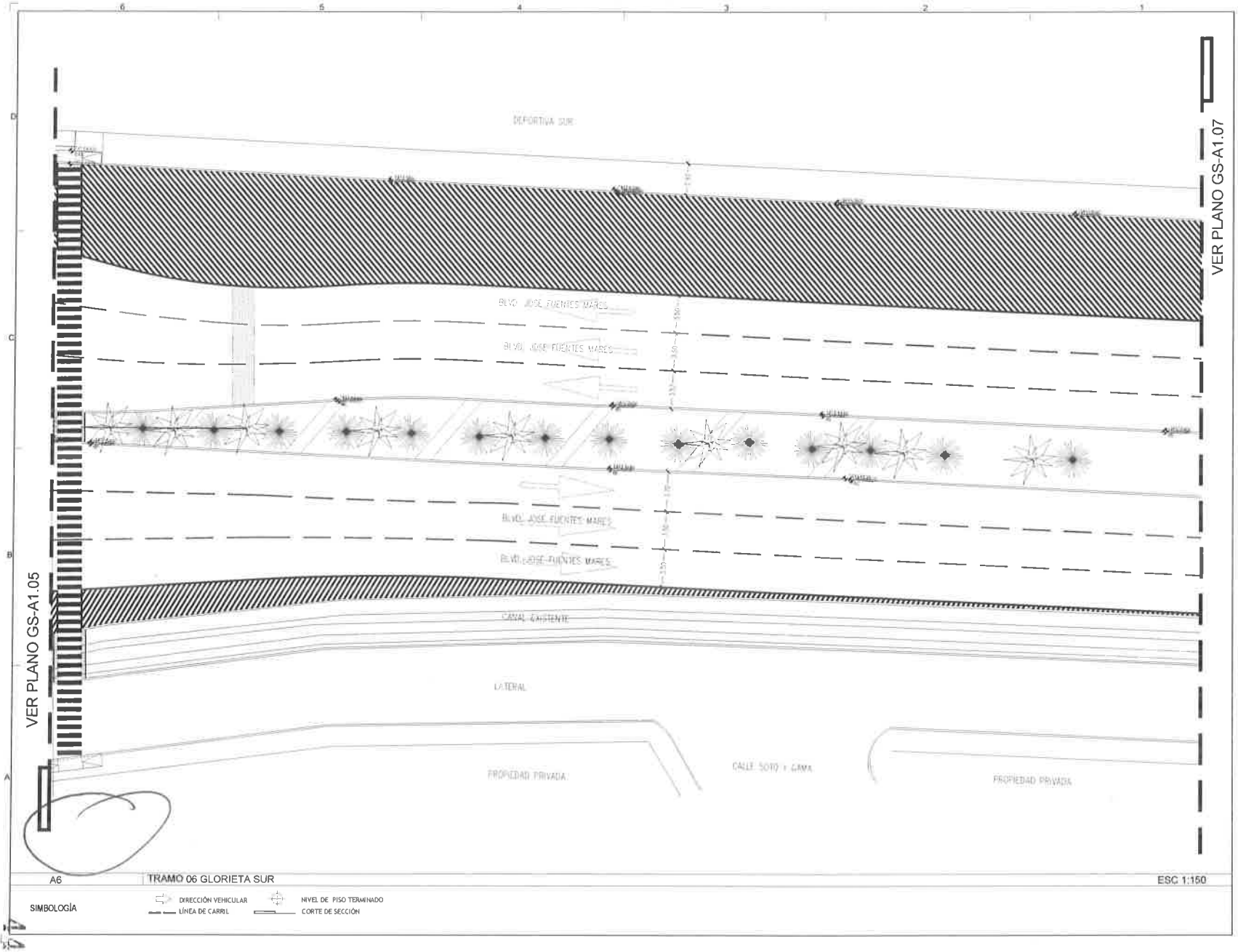
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II - DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA TRAMO 03

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.03

VER PLANO GS-A1.04
VER PLANO GS-A1.06
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BANQUETA
CARRIL CENTRAL
LATERAL
A6
TRAMO 05 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 05
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A1.05

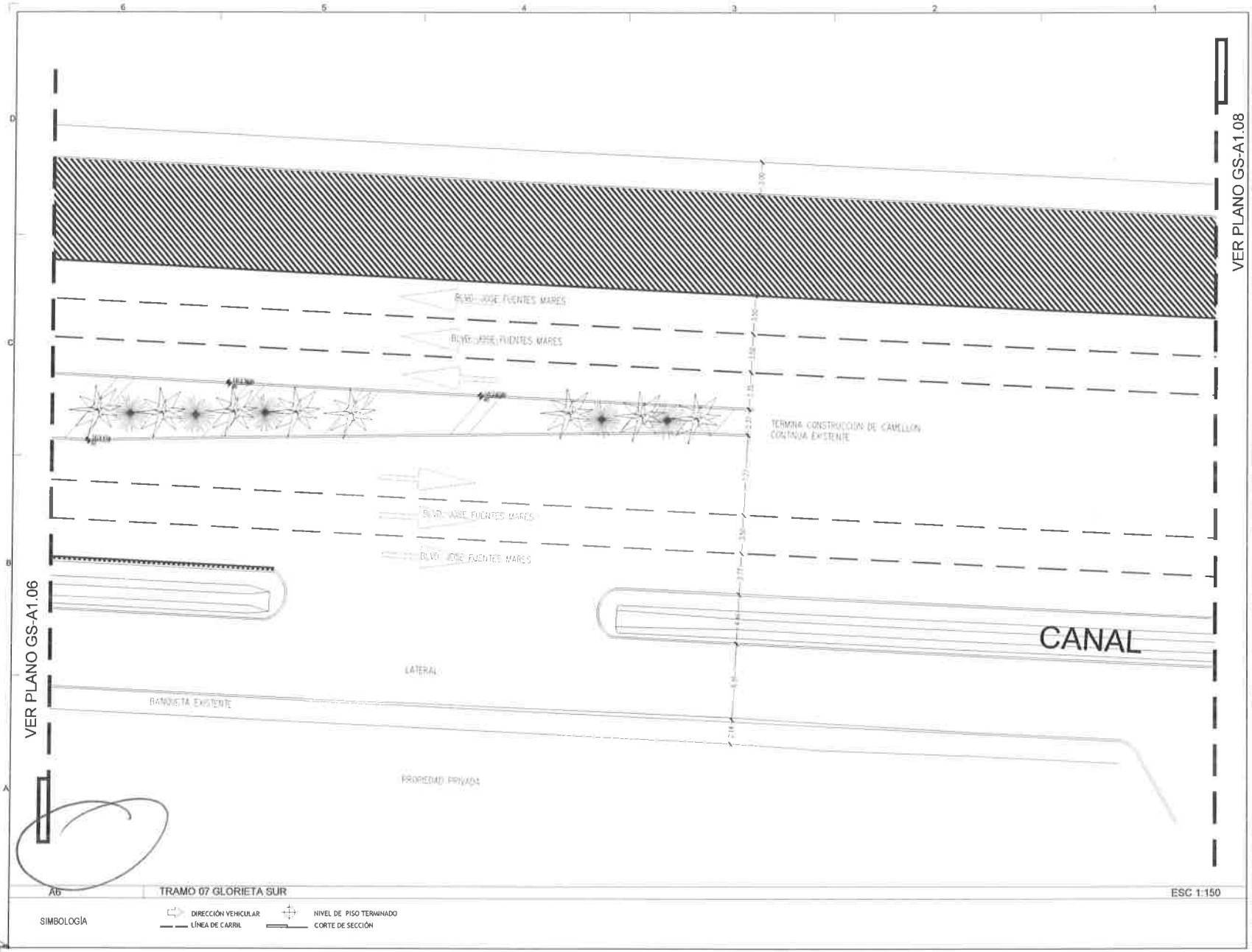


TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 06

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.06



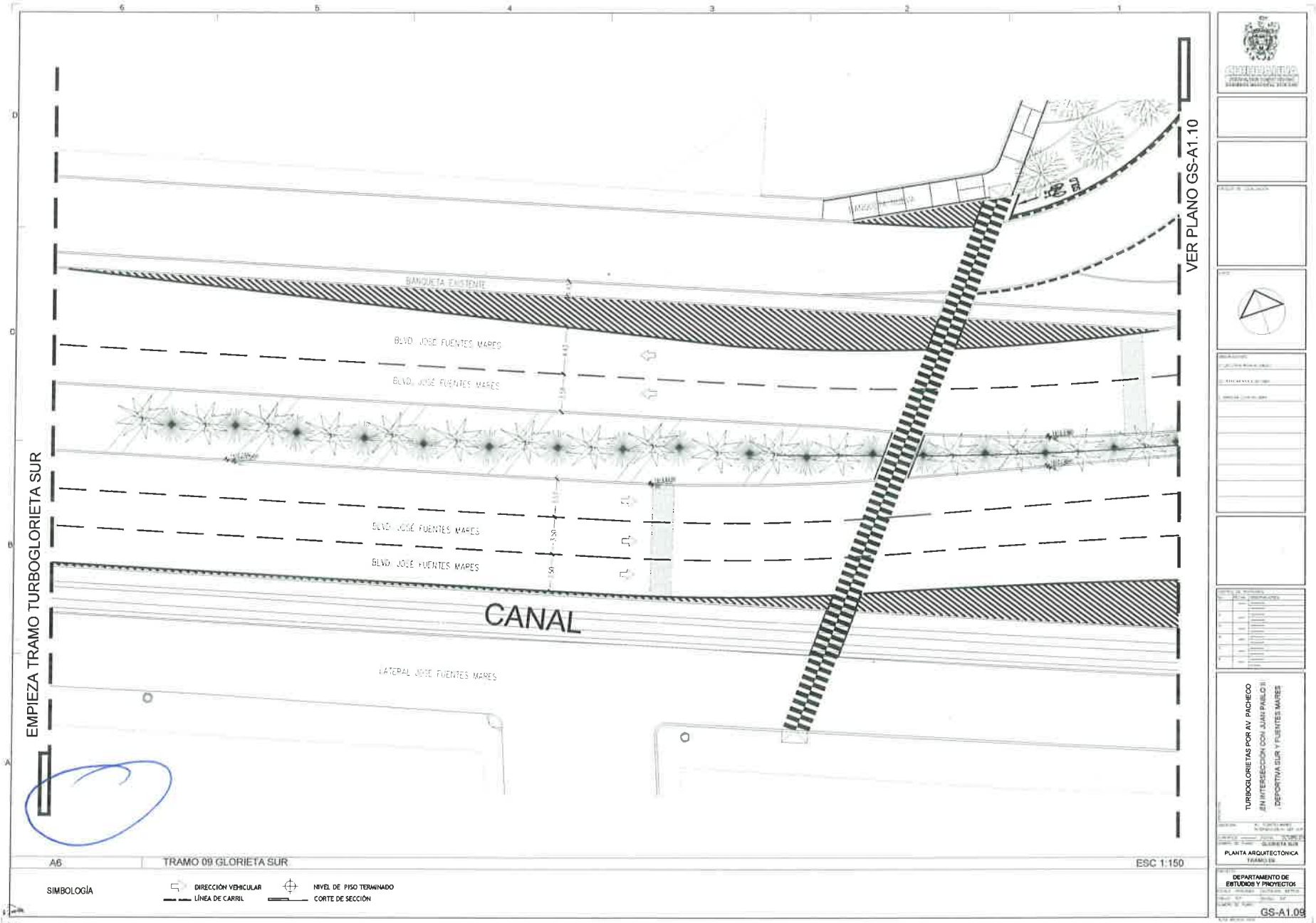
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 07

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.07

6
5
4
3
2
1
D
C
B
A
TERMINA TRAMO TURBOGLORIETA SUR
VER PLANO GS-A1.07
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
CANAL
LATERAL
CALLE KENNEDY
A6
TRAMO 08 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
DIRECCIÓN VEHICULAR
LÍNEA DE CARRIL
NIVEL DE PISO TERMINADO
CORTE DE SECCIÓN
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 08
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A1.08



TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

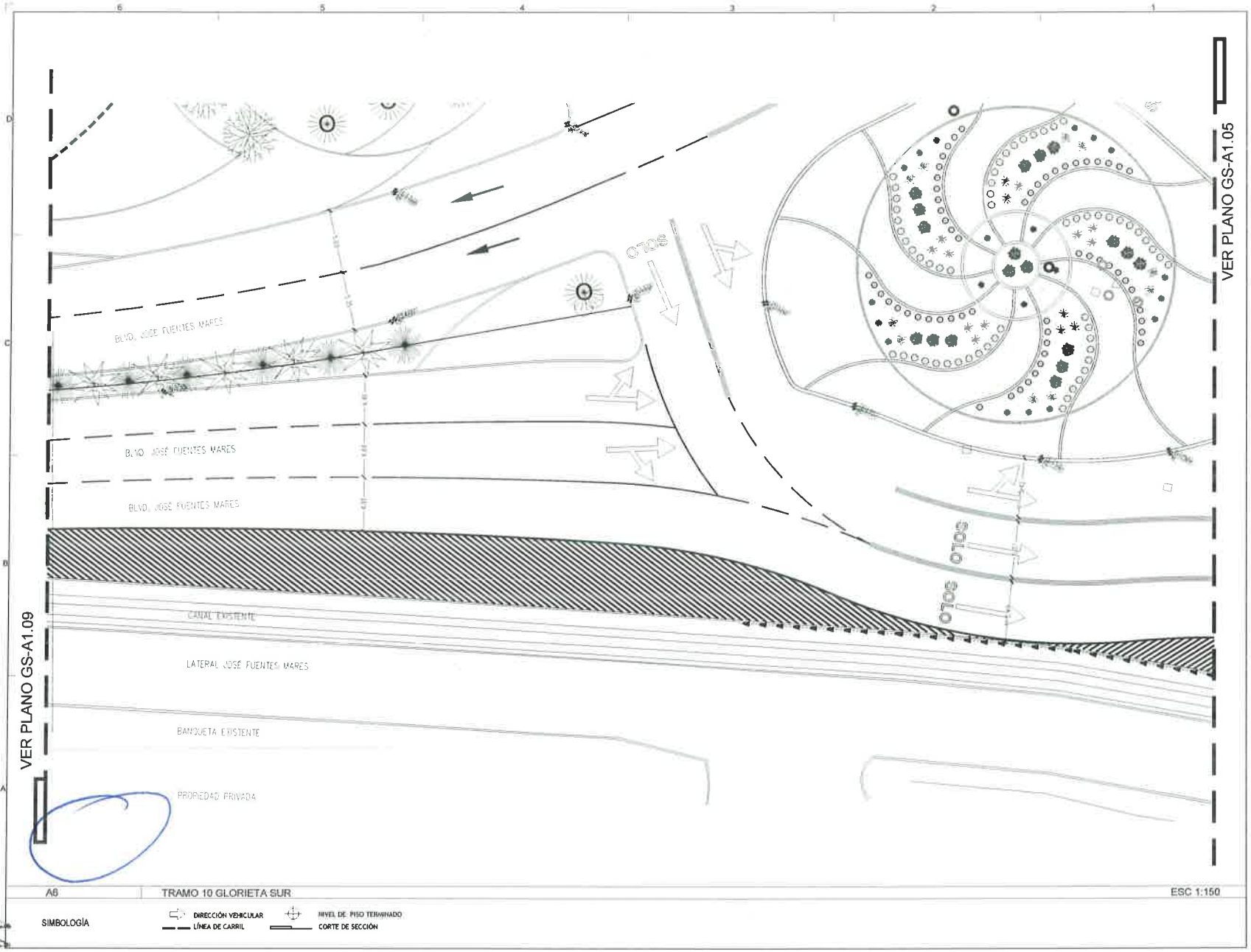
GLORIETA SUR

PLANTA ARQUITECTÓNICA

TRAMO 09

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.09

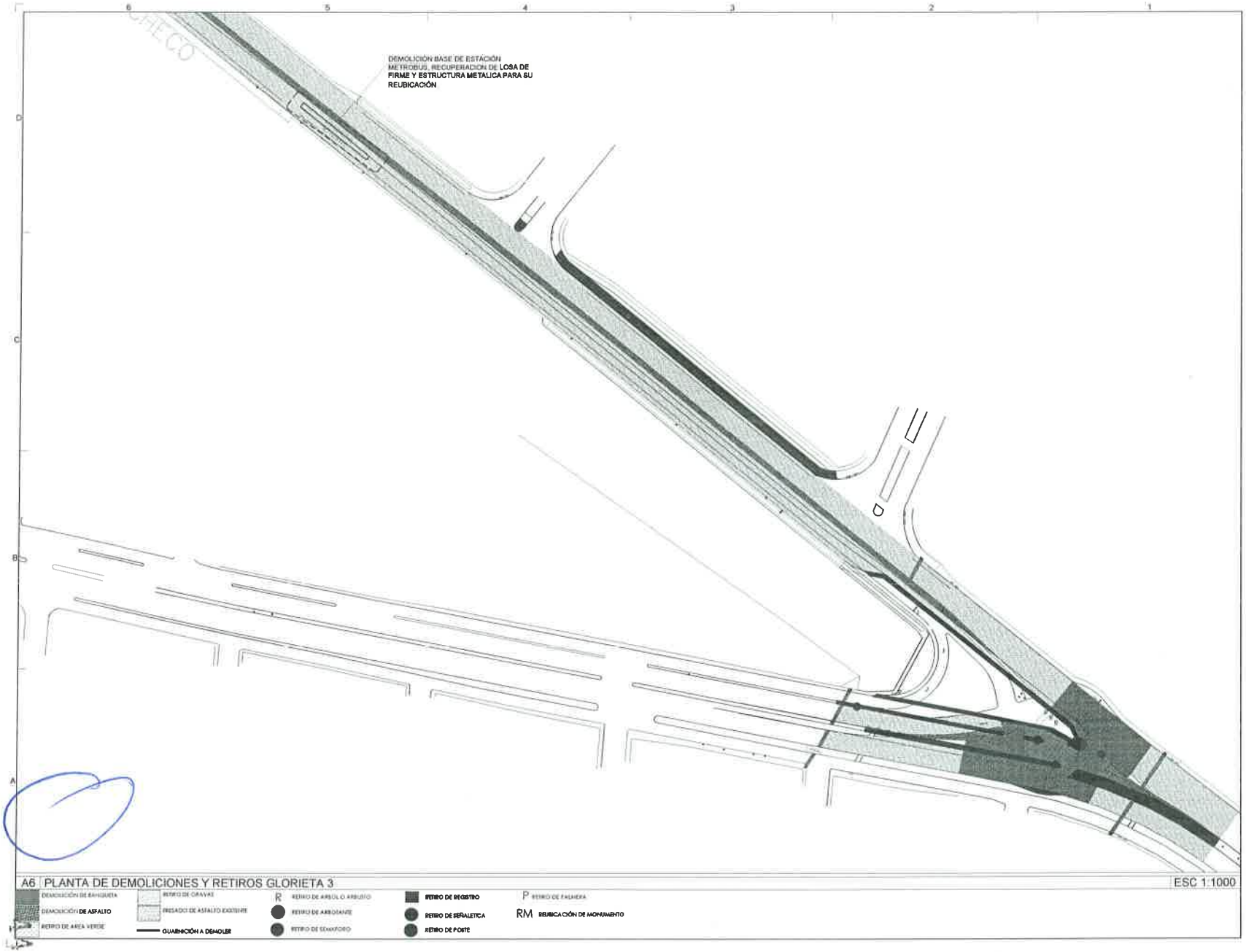


TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA SUR
PLANTA ARQUITECTÓNICA
TRAMO 10

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A1.10



A6 PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS GLORIETA 3 ESC 1:1000

DEMOLICIÓN DE BANQUETA
DEMOLICIÓN DE ASFALTO
RETIRO DE AREA VERDE
RETIRO DE GRAVAS
FRESADO DE ASFALTO EXISTENTE
GUARNICIÓN A DEMOLER
R RETIRO DE ARBOL O ARBUSTO
RETIRO DE ARBOTANTE
RETIRO DE SEMAFORO
RETIRO DE REGISTRO
RETIRO DE SEÑALETICA
RETIRO DE POSTE
P RETIRO DE PALMERA
RM REUBICACIÓN DE MONUMENTO

CHIHUAHUA

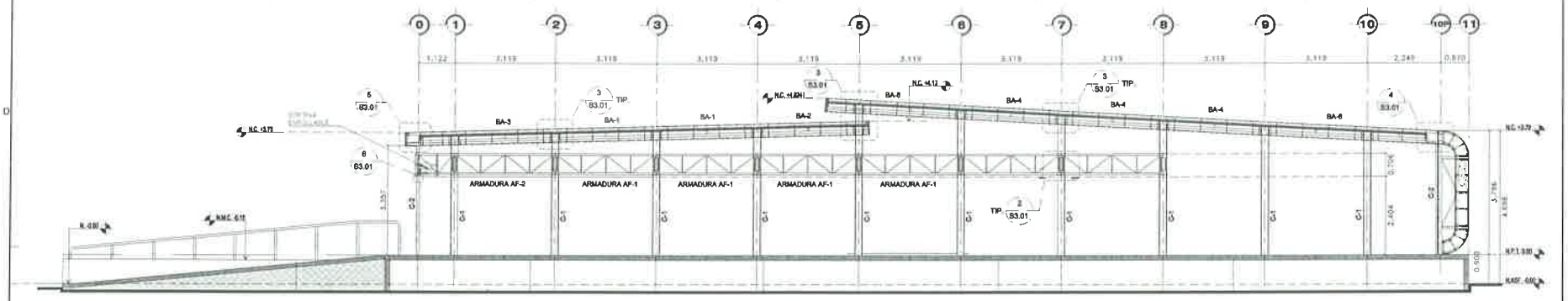
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
- DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE DEMOLICIONES Y RETIROS
GLORIETA CENTRO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESCALA	INDICADO	ACOTACIÓN	METRICA
DIBUJO	EVP	REVISO	EVP
NUMERO DE PLANO			GS D1.01

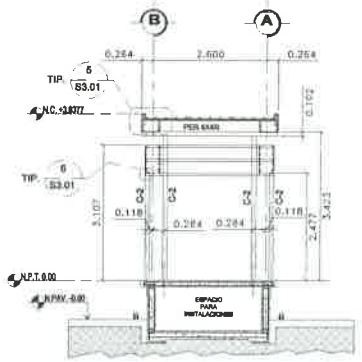
6



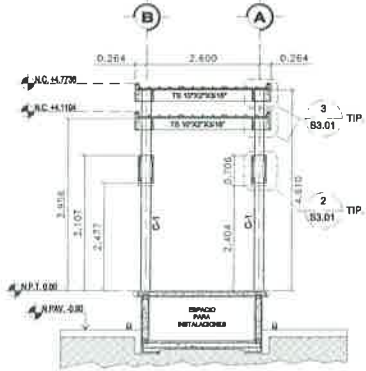
D6 PERFIL RAMPA S/E



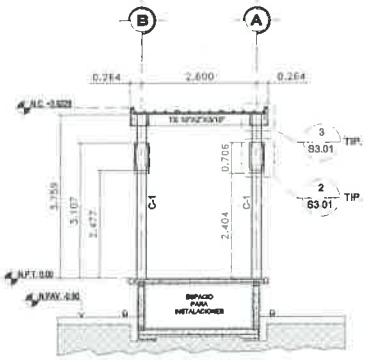
A6 UBICACIÓN ACTUAL ESTACIÓN D.S. S/E



A6 UBICACIÓN ACTUAL ESTACIÓN D.S. S/E



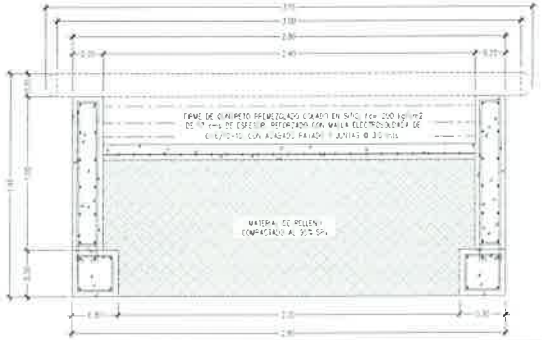
A6 UBICACIÓN ACTUAL ESTACIÓN D.S. S/E



A6 UBICACIÓN ACTUAL ESTACIÓN D.S. S/E



A6 LOSA DE CIMENTACIÓN ESTACIÓN D.S. S/E



A6 LOSA DE CIMENTACIÓN ESTACIÓN D.S. S/E

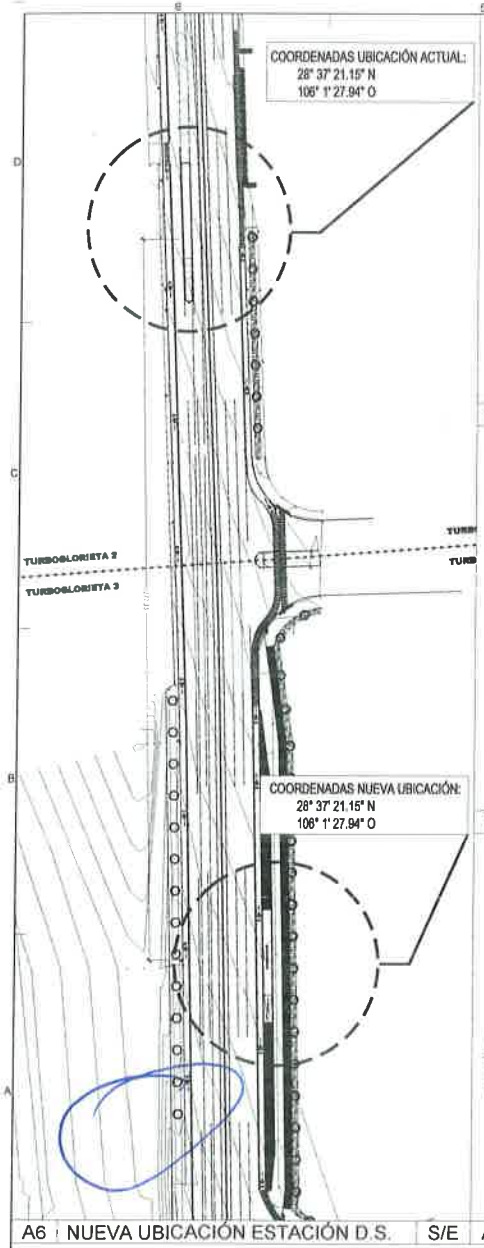
TURBOGLORIETA INSURGENTES CHIHUAHUA, CHIH.

ESTACIÓN D.S. CORTES Y ALZADOS

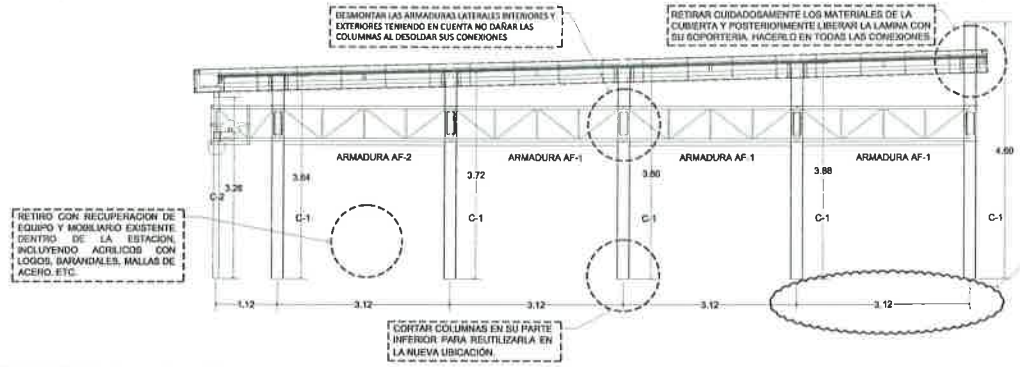
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

S1.04

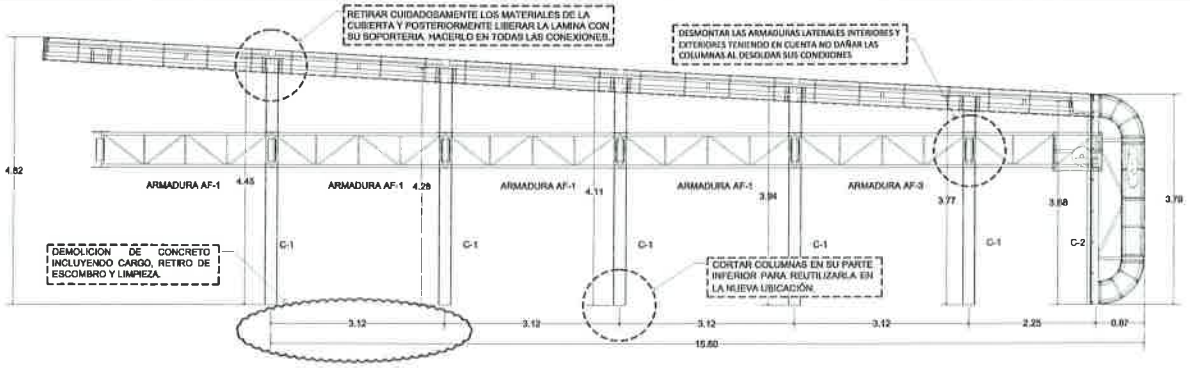
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



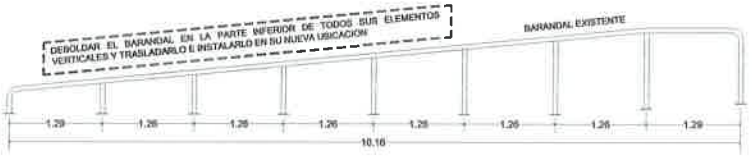
A6 NUEVA UBICACIÓN ESTACIÓN D.S. S/E



D5 DESMONTAJE SECCIÓN 1 DE ESTACIÓN DEPORTIVA SUR S/E



B5 DESMONTAJE SECCIÓN 2 DE ESTACIÓN DEPORTIVA SUR S/E



A5 BARANDAL RAMPA ESTACIÓN S/E

NOTAS:

El contratista deberá desmontar la estructura de la estación empezando por retirar la lámina y su polinería en su totalidad, revisando que las uniones y empalmes de dicha cubierta queden libres de pijas y/o adhesivos que pudieran dañar la lámina al momento de seccionarla.

Se deberán desmontar las armaduras laterales interiores y exteriores teniendo en cuenta no dañar las columnas al desoldar sus conexiones. Se demolerá la base de concreto para liberar las columnas tubulares y demás mobiliario que se encuentre en la estación, se tomarán las precauciones en marcar cada elemento para estar en posibilidades de reutilizarlo y reubicarlo conforme a los planos constructivos.

Se transportarán los elementos estructurales a la nueva ubicación (aprox. 275 mts.) con la utilización de grúa hidráulica y una cama baja en óptimas condiciones.

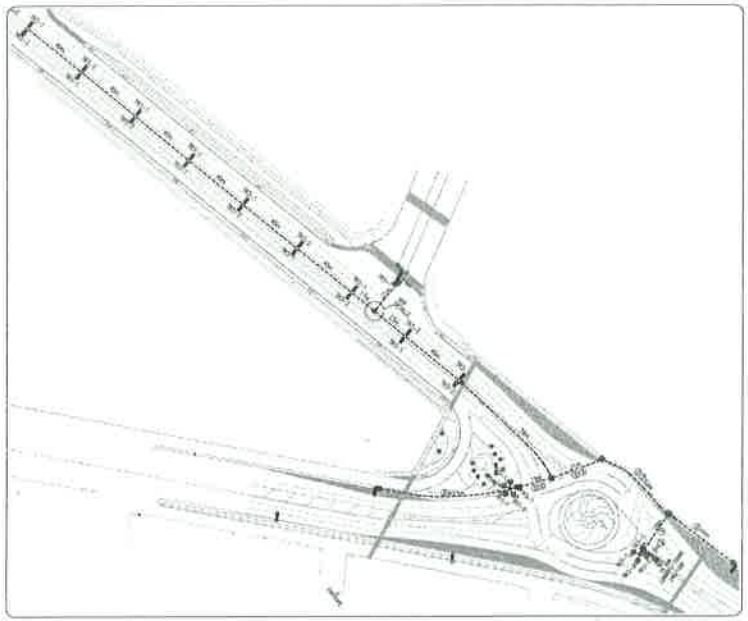
A2 NOTAS S/E

TURBOGLORIETA INSURGENTES CHIHUAHUA, CHIH.

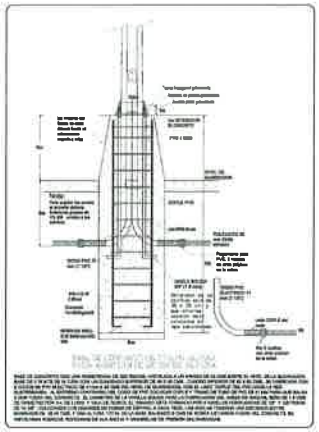
SECCIONES Y REUBICACIÓN DE ESTACIÓN

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

S1.05



ILUMINACIÓN SUBESTACIÓN 3
ESCALA 1:1250

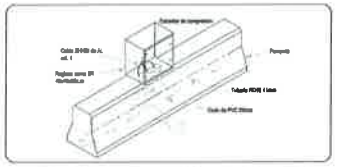






LA TUBERIA Y CABLEADO NO ESPECIFICADO
0 @, SERA 4-4, T-4, T-63MM
① 2-4, T-4, T-63MM
② 2-2, T-4, T-63MM
③ 4-6, T-4, T-32MM





DETALLE DE INSTALACIÓN DE REGISTRO
NEMA 3R EN PARAMENTO
ESCALA 1:25

NOTAS:

LA RUTA DE LA TUBERIA ES ESQUEMATICA, ESTA SE DEFINIRA EN CAMPO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA OBRA.

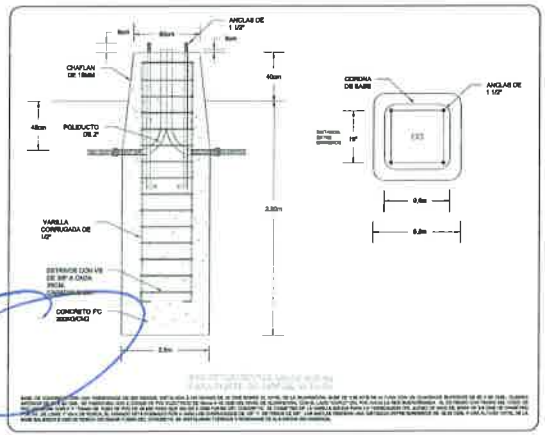
EL POSTE DEBE DE CONTAR CON UN REGISTRO DE MANO ACCESIBLE NO MENOR DE 30cm POR 10cm QUE TENGA UNA CUBIERTA ATERNILLADA A LA LLUVIA DE ACUERDO AL ART. 410-13 b) DEBE DE EXISTIR UNA TERMINAL PARA PONERLO A TIERRA, QUE SEA ACCESIBLE DESDE EL REGISTRO SEGUN ART. 410-15 y) ATTERRAR LA LUMINARIA, ART. 410-19

DEBERA DEJARSE LA CANTIDAD SUFICIENTE DE CONDUCTOR EN LOS REGISTROS (50CM COMO MINIMO EN EL PUNTO DE EMPALME 100CM MINIMO CUANDO LOS CONDUCTORES PASEN SIN EMPALME O CONEXION) EN CAJAS DE CONEXION, REGISTROS O BASES DE LUMINARIAS (60CM COMO MINIMO PARA EFECTUAR CONEXIONES

EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y PUESTO A TIERRA DEBERA SER DE COLOR VERDE O DESNUDO LOS CONDUCTORES DE FASE TENDRAN ASLAMIENTO COLOR NEGRO LA UNIÓN EN LA SUBESTACIÓN Y TODA LA QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA A LA INTEMPERIE DEBERA SER DE FIERRO GALVANIZADO DE PARED GRUESA.

ANTES DE NIVELAR EL CABLEADO SE DEBERA LIMPIAR EL INTERIOR DE LAS CANALIZACIONES O DE LO CONTRARIO DEBERAN PERMANECER PERMANENTEMENTE ANCLADAS CON MENSAJES ADECUADOS PARA EVITAR LA ENTRADA DE ROEDORES Y TIERRA.

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL PRESENTE PROYECTO DEBERAN CONTAR CON LA CERTIFICACIÓN ANCE





LUMINARIA ATD2



LUMINARIA ATB0



LUMINARIA HVLED3

CUADRO DE MATERIALES

NUMERO	DESCRIPCION
1	BASE DE CONCRETO F'C 200 KG/CM2 DE LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: BASE MENOR 80x80CM BASE MAYOR DE 160x160CM, ALTURA 240CM, ARMADA A 4 VARILLAS DE 1/2" DEL#6 3/4" @ 20 CM. CON CLAVO ANCLAS DE 2.5 M DE ANGULO TOTAL + 3.8 CM DE DIAMETRO CON LAS CUERDAS SALVAGUARDAS POR INVERSION EN CALIENTE
2	POSTE CONICO OCTAGONAL GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE CON 8 MILIMETROS DE ESPESOR DE ALTURA TOTAL CON 10 METROS CON 70 CM DE DIAMETRO CON LAS CUERDAS SALVAGUARDAS PARA Y GARANTIZA LA SEGURIDAD
3	REGISTRO DE MANO DE TIERRA No. 12, ESTANDAR, PUESTA CON TORNILLOS SENCILLOS DE COBRE G.A.S. DE RECUBRIR CON RESPALDOS
4	CINCO LUMINARIOS TIPO HV ED3 DE 475W, 240V, CURVA TIPO III MEDIA CON CAPSULA DE FUNDICION DE ALUMINIO CON TRATAMIENTO PINTURA Y PINTURA POLIESTER EN POLVO APLICADA ELECTROSTATICAMENTE Y CERRADA PARA MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSION, REFLECTOR DE CRISTAL DE BOROSILICATO PRISMATICO CAL. HVLED3 240 WVOLT C M, MARCA HOLOPHANE O SIMILAR

PERITO ELECTRICO

ING. AURORA BLANCO OROZCO
CED. PROF. 3482491

POR REV.	APROBADO	MODIFICACION	FECHA	No.

MUNICIPIO CHIHUAHUA

DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO

LA DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO OTORGA AVER REVISADO EL PRESENTE PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO CON VIGENCIA DE UN AÑO A PARTIR DEL ____ DE _____ DE 20__

REVISO: _____ No. Ex. _____

ING. IGNACIO CASTAÑON GUTIERREZ
ALUMBRADO PUBLICO

ING. LUIS FERNANDO VALENCIA CHAVIRA
SUBDIRECCION DE ALUMBRADO PUBLICO

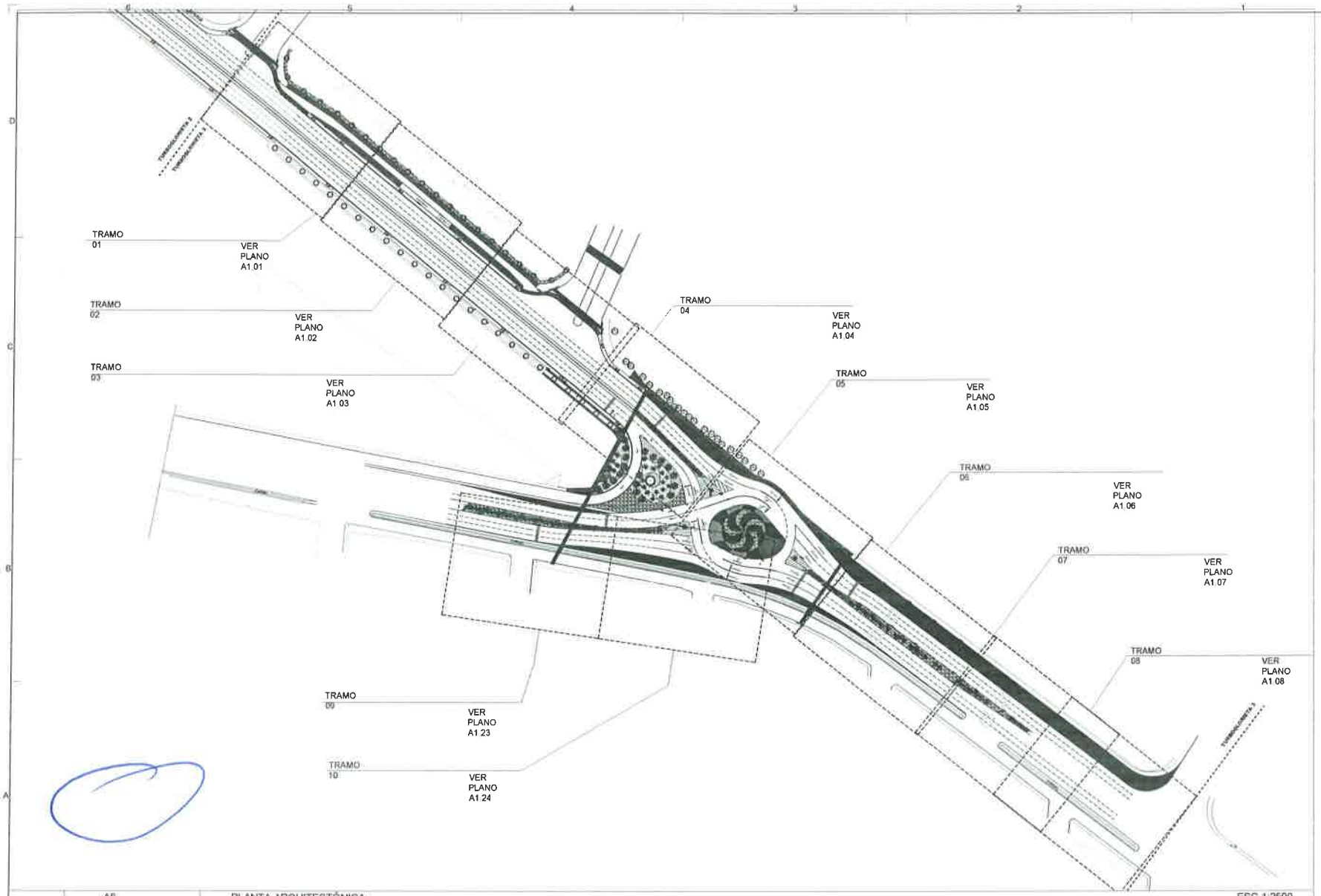
ZONA: CHIHUAHUA

TITULO: ILUMINACION TURBOGLORIETAS SUBESTACION 3

UBICACION: AV. PROLONGACIÓN PACHECO, CHIHUAHUA, CHIH. C.P. 3805

DIRECCION DE MANTENIMIENTO URBANO
CORREO: luis.valencia@mplochih.gob.mx
TEL. 290-46-00 EXT. 8420

ESC.: INDICADAS	APROBADO	OCTUBRE 2018
PREPARO: ABG		IE-7
DIBUJO: ARR		



A6 PLANTA ARQUITECTÓNICA ESC 1:2500

SIMBOLOGÍA

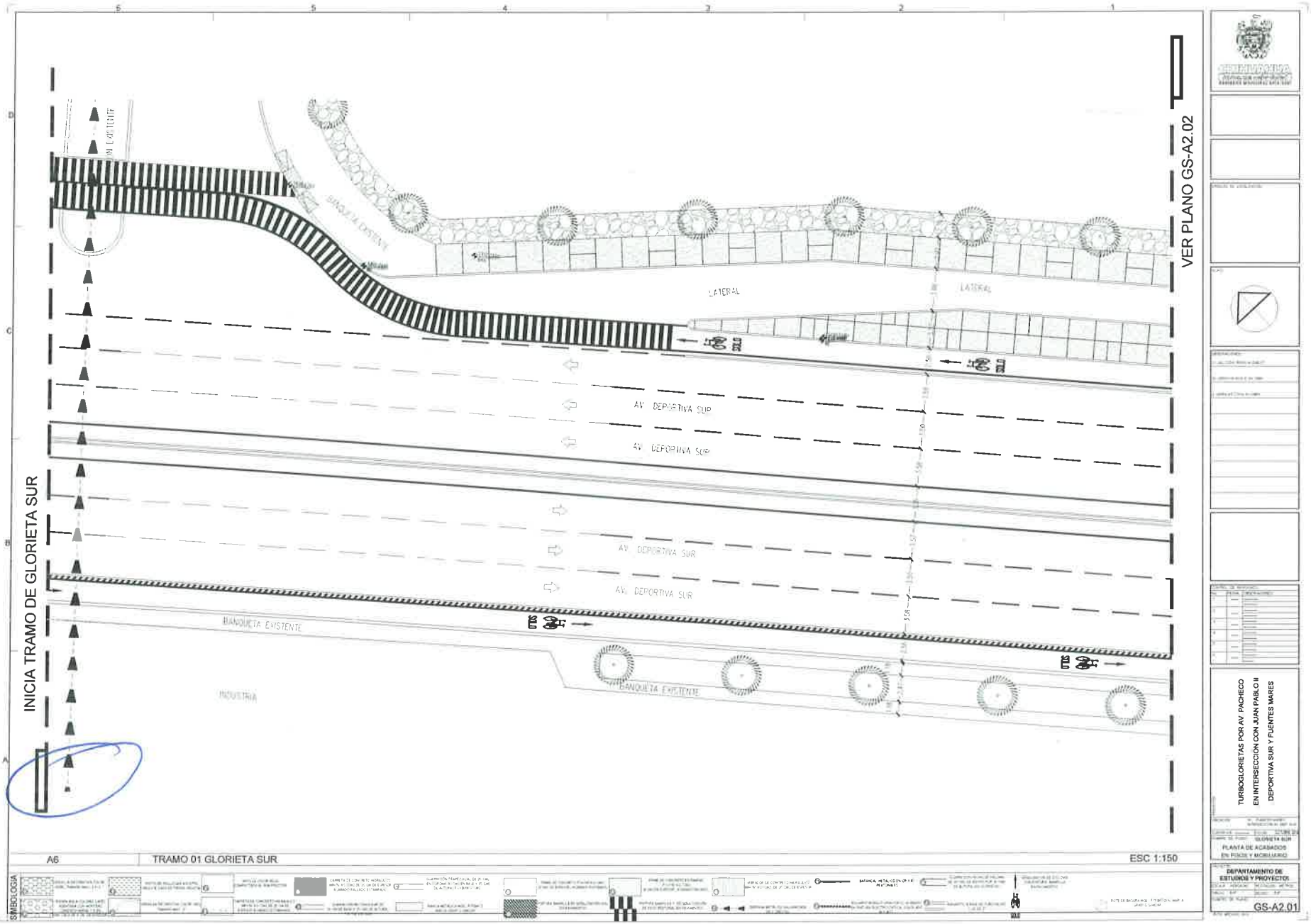
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

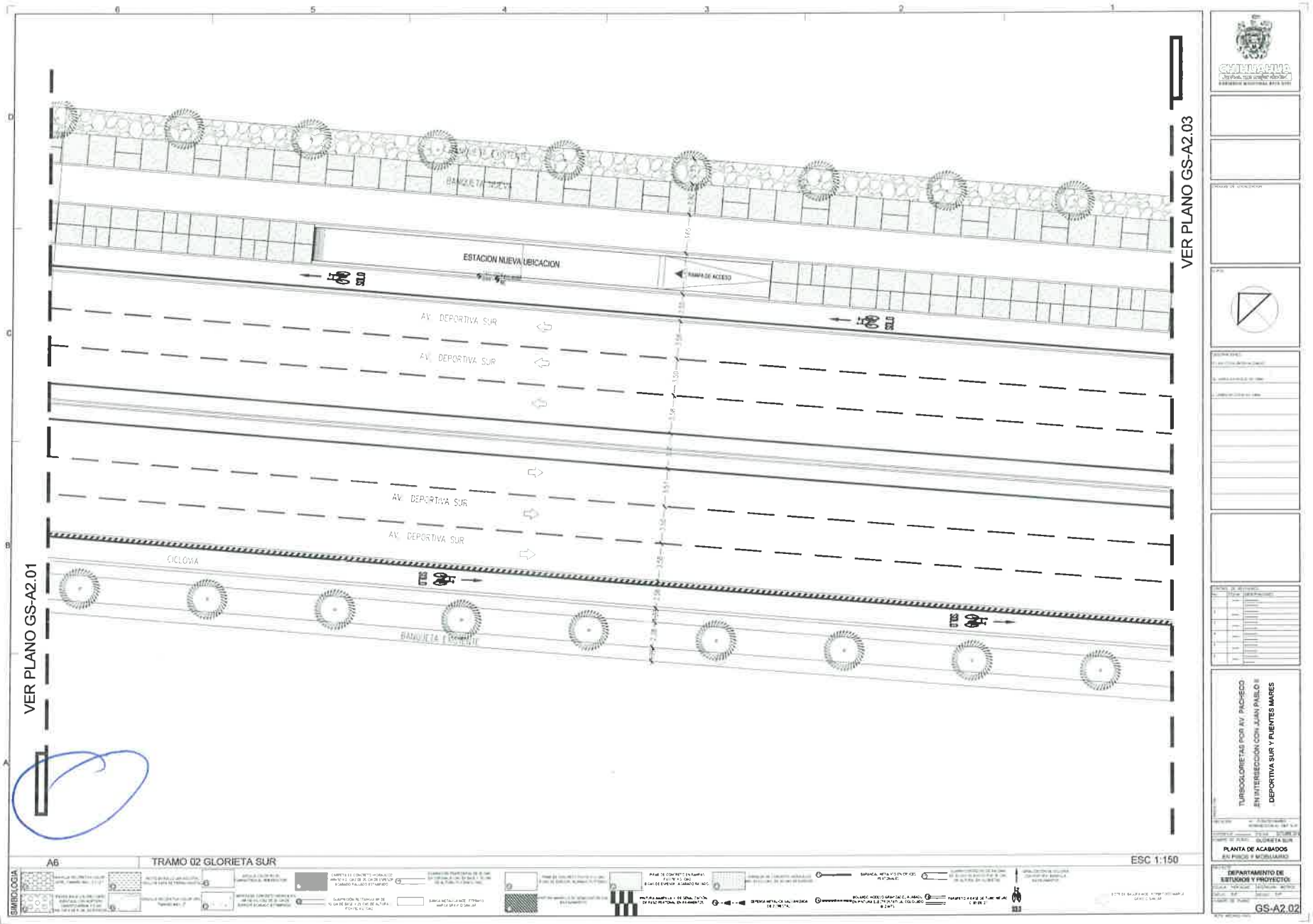
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

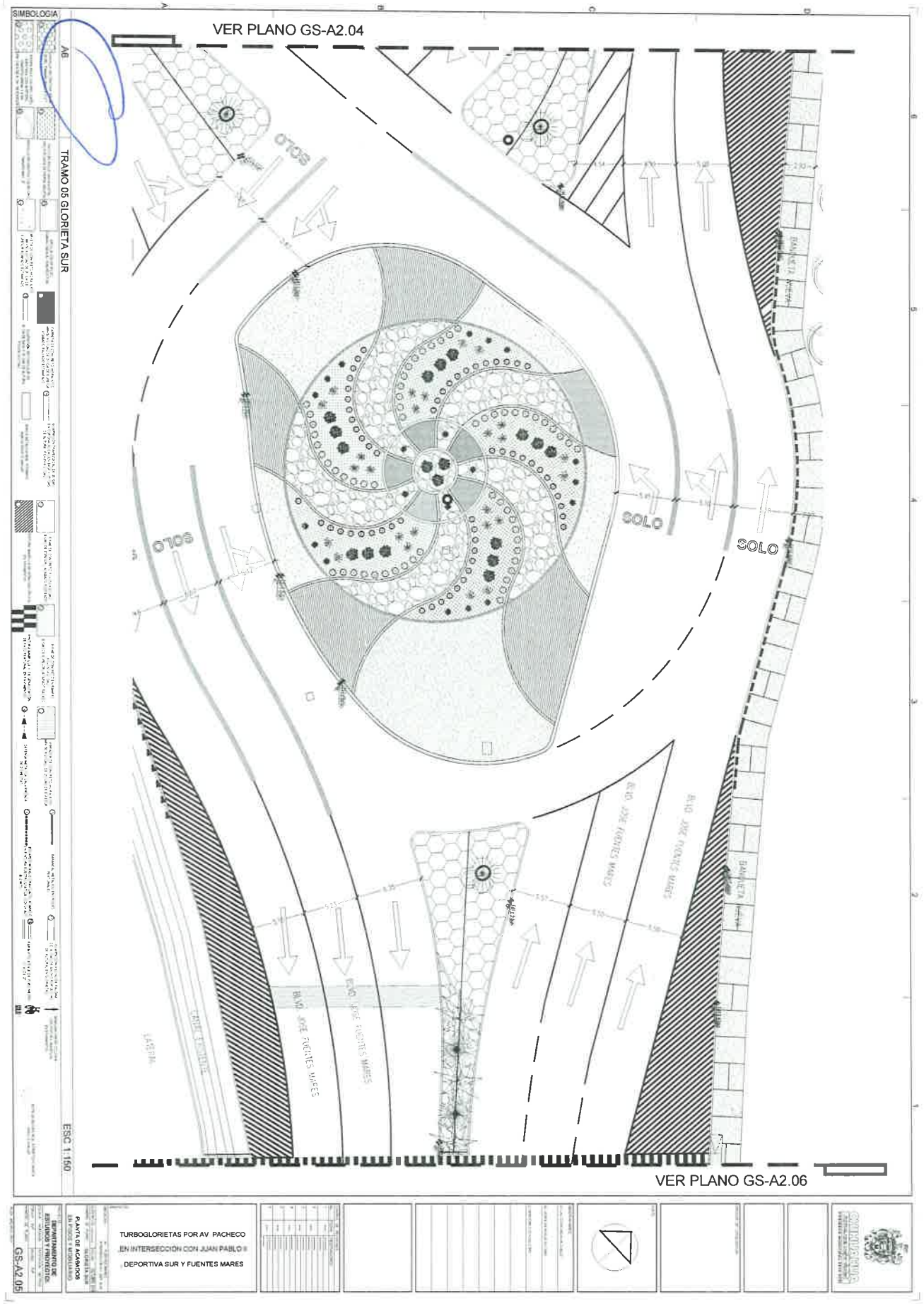
A2.00

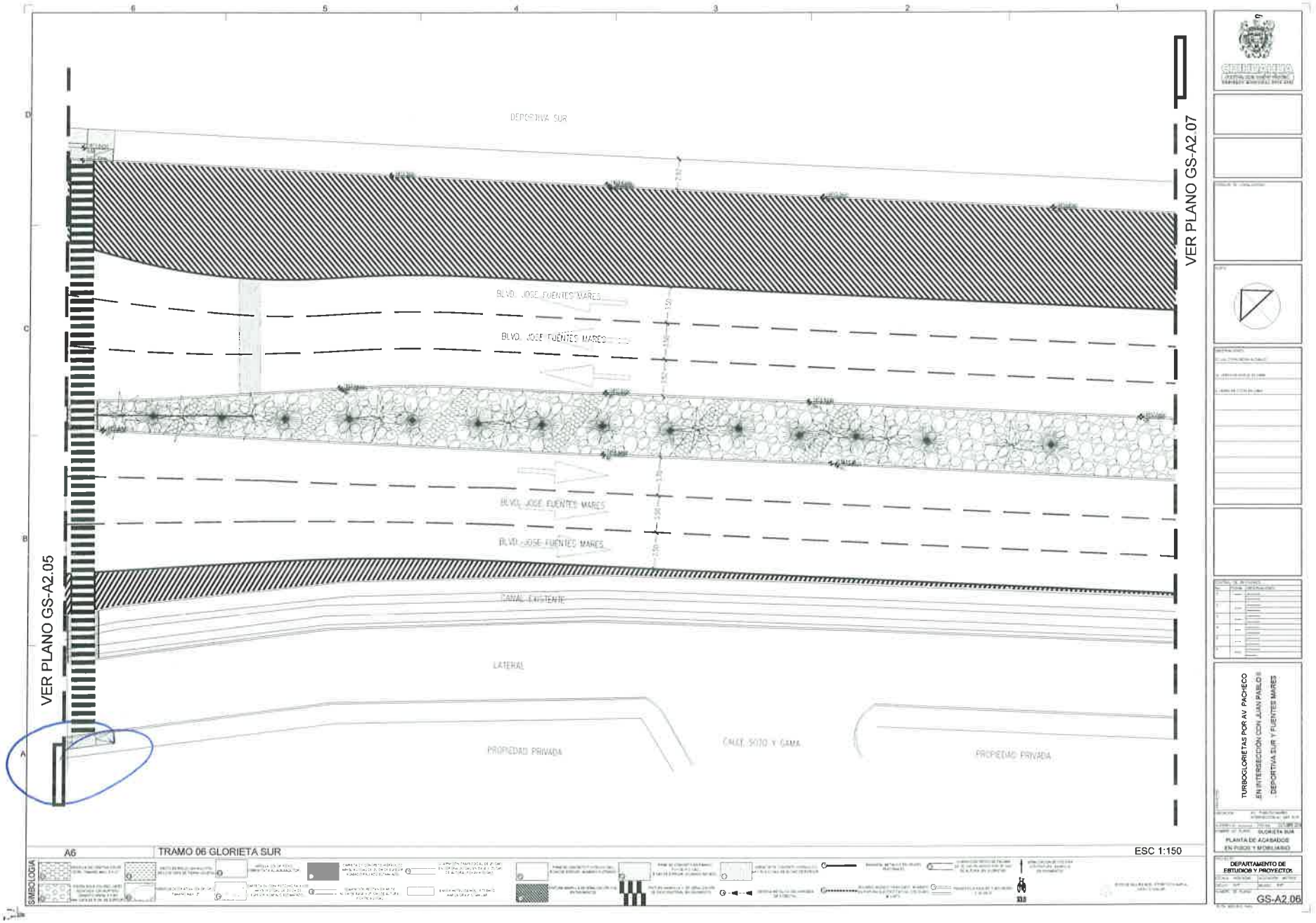

INICIA TRAMO DE GLORIETA SUR
VER PLANO GS-A2.02
LATERAL
LATERAL
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA EXISTENTE
INDUSTRIA
A6
TRAMO 01 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.01

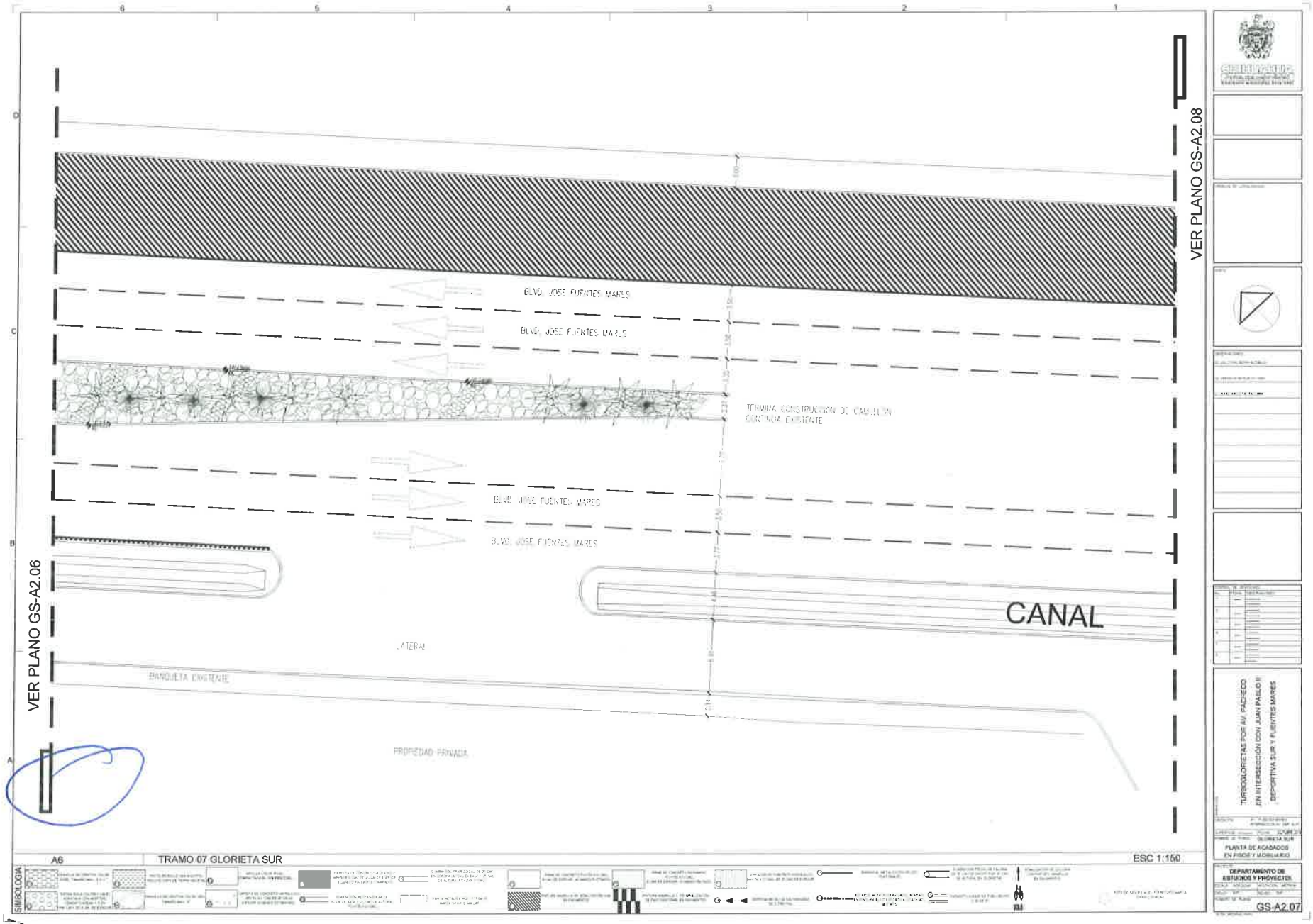

VER PLANO GS-A2.01
VER PLANO GS-A2.03
ESTACION NUEVA UBICACION
RAMPA DE ACCESO
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
CICLOVIA
BANQUETA
A6
TRAMO 02 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y PUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
GLORIETA SUR
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.02

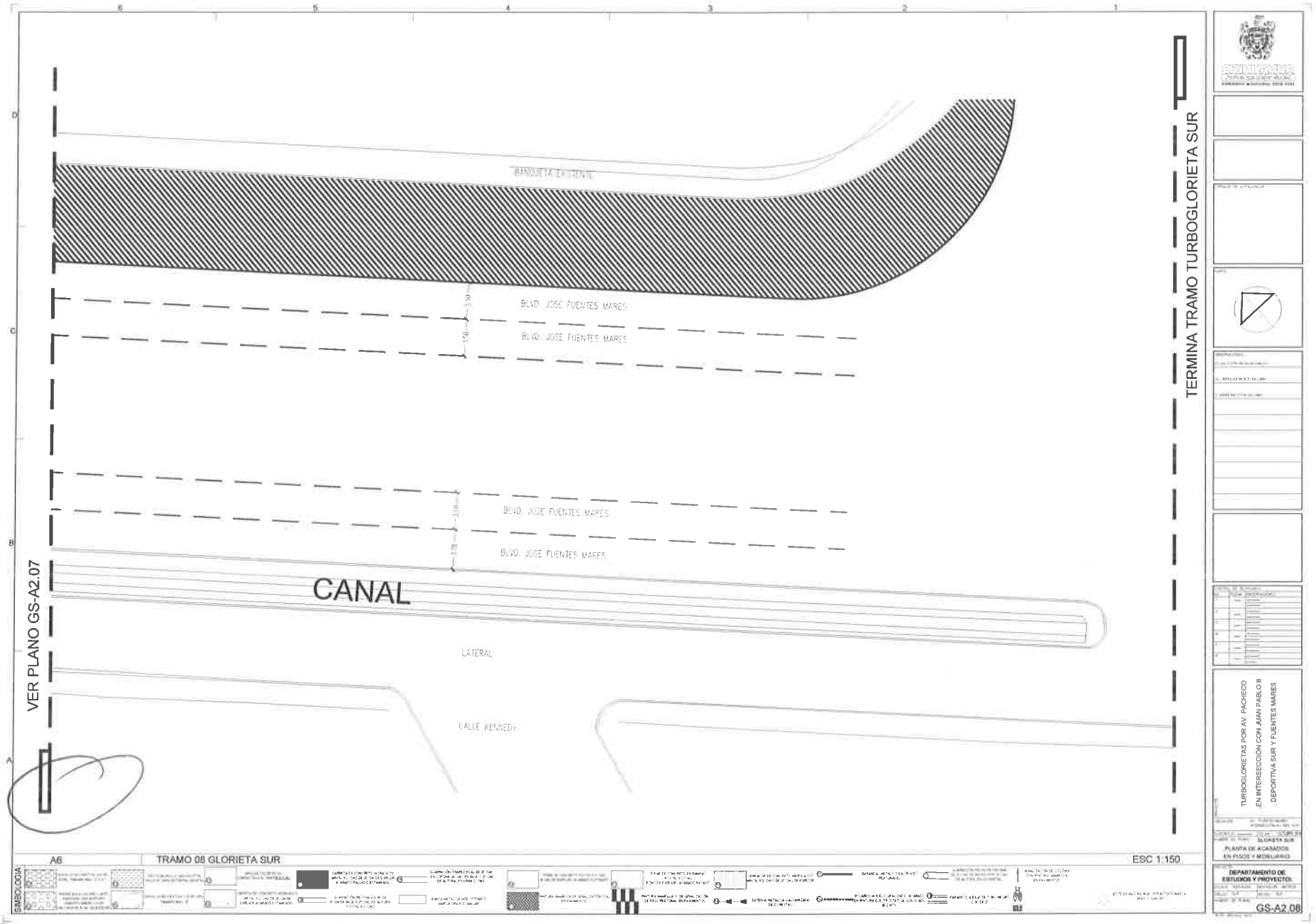
VER PLANO GS-A2.02
VER PLANO GS-A2.04
BANQUETA NUEVA
LATERAL
BANQUETA EXISTENTE
E. DE ACCESO/DEPORTIVA SUR
CARRIL DE INCORPORACIÓN
CARRIL DE DESVIACIÓN
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
BANQUETA EXISTENTE
BANQUETA NUEVA
A6
TRAMO 03 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGÍA
ESCUELA UNIDA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.03

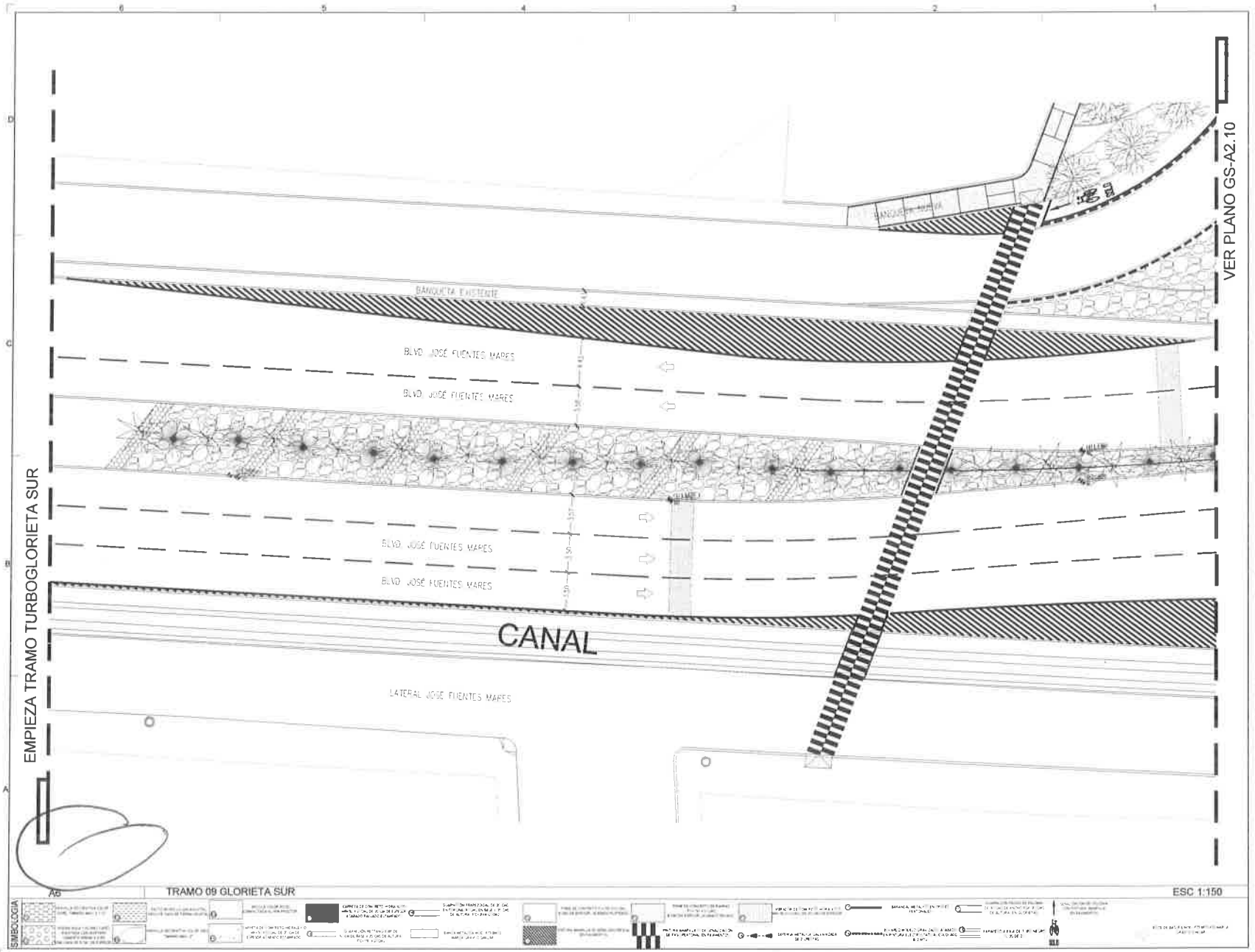
VER PLANO GS-A2.03
VER PLANO GS-A2.05
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
AV. DEPORTIVA SUR
BANQUETA PROYECTO
A6
TRAMO 04 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.04


SIMBOLOGIA
A6
TRAMO 05 GLORIETA SUR
VER PLANO GS-A2.04
SOLO
SOLO
SOLO
VER PLANO GS-A2.06
ESC 1:150
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS
GS-A2.05


DEPORTIVA SUR
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
CANAL EXISTENTE
LATERAL
PROPIEDAD PRIVADA
CALLE SOTO Y GAMA
PROPIEDAD PRIVADA
VER PLANO GS-A2.05
VER PLANO GS-A2.07
A6
TRAMO 06 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II - DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.06


VER PLANO GS-A2.06
VER PLANO GS-A2.08
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
TERMINA CONSTRUCCION DE CAMELLON CONTINUA EXISTENTE
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
CANAL
LATERAL
BANQUETA EXISTENTE
PROPIEDAD PRIVADA
A6
TRAMO 07 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO EN INTERSECCION CON JUAN PABLO II DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
PLANTA DE ACABADOS EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.07


BANQUETA EXISTENTE
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
BLVD. JOSE FUENTES MARES
CANAL
LATERAL
CALLE KENNEDY
VER PLANO GS-A2.07
TERMINA TRAMO TURBOGLORIETA SUR
A6
TRAMO 08 GLORIETA SUR
ESC 1:150
SIMBOLOGIA
TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES
GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO
DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS
GS-A2.08

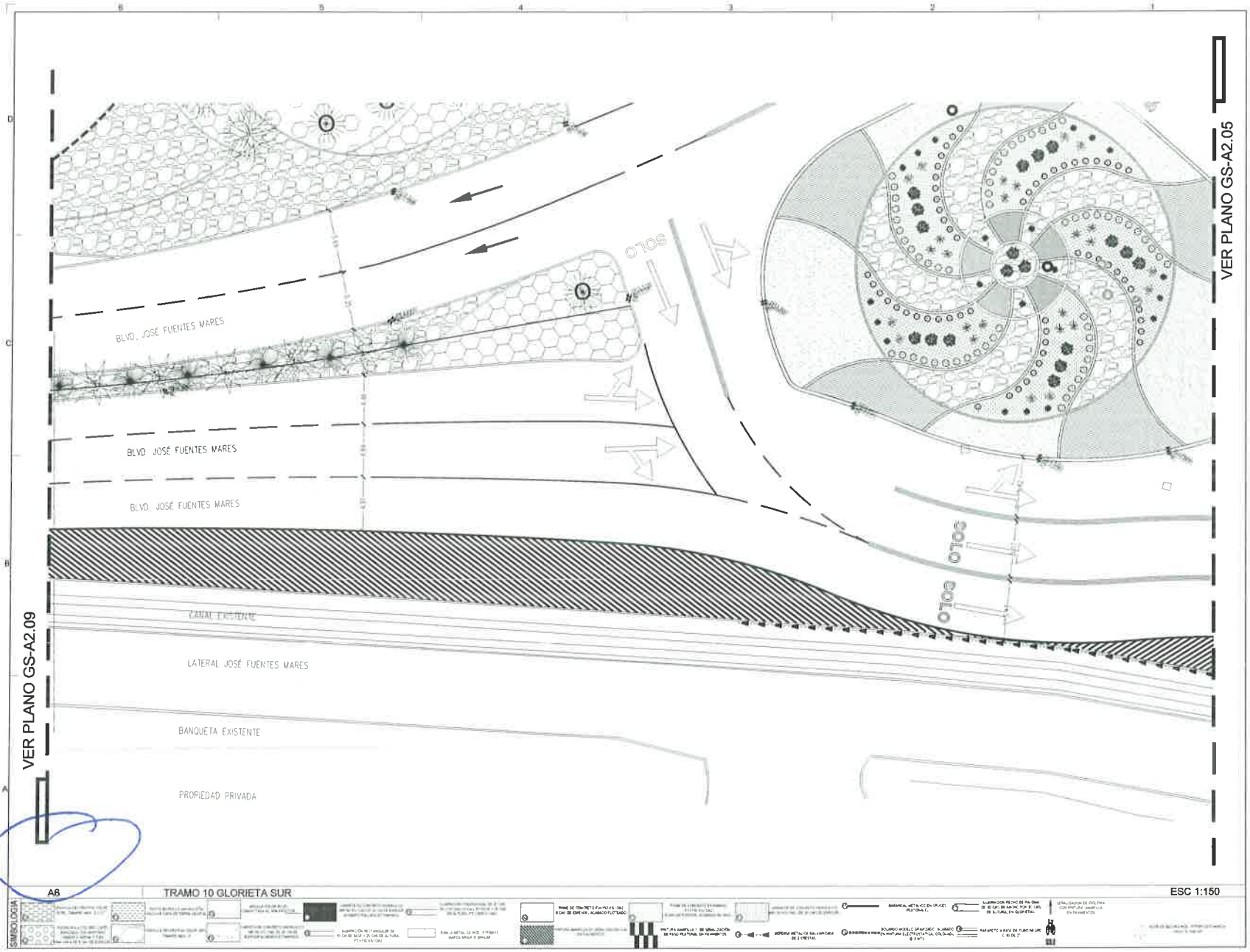


TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
Y DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA SUR
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

GS-A2.09



CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

GLORIETA SUR

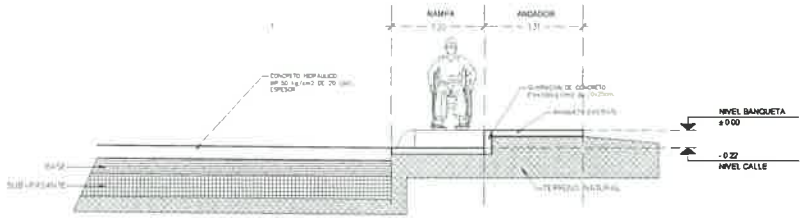
PLANTA DE ACABADOS
EN PISOS Y MOBILIARIO

DEPARTAMENTO DE
ESTUDIOS Y PROYECTOS

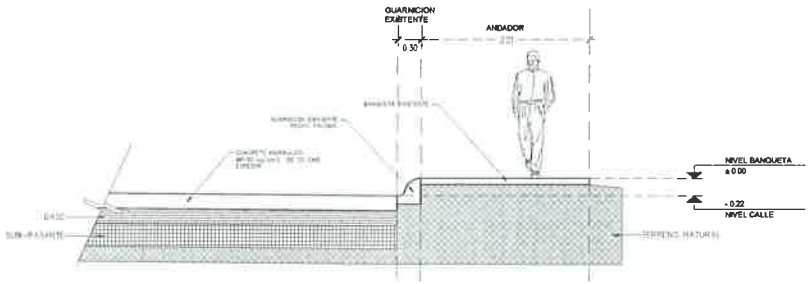
GS-A2.10

A2.10

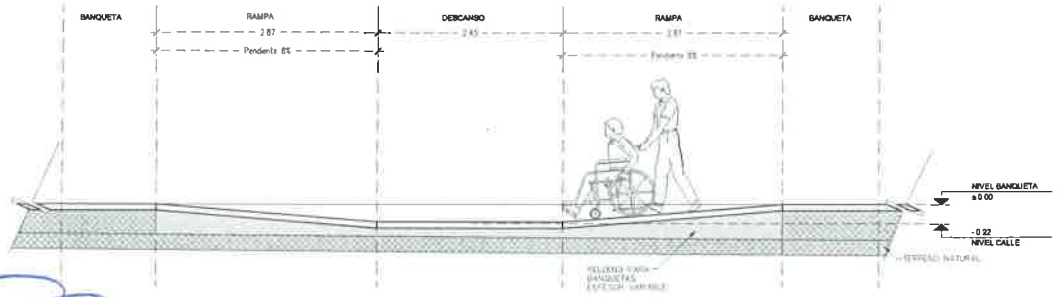
463



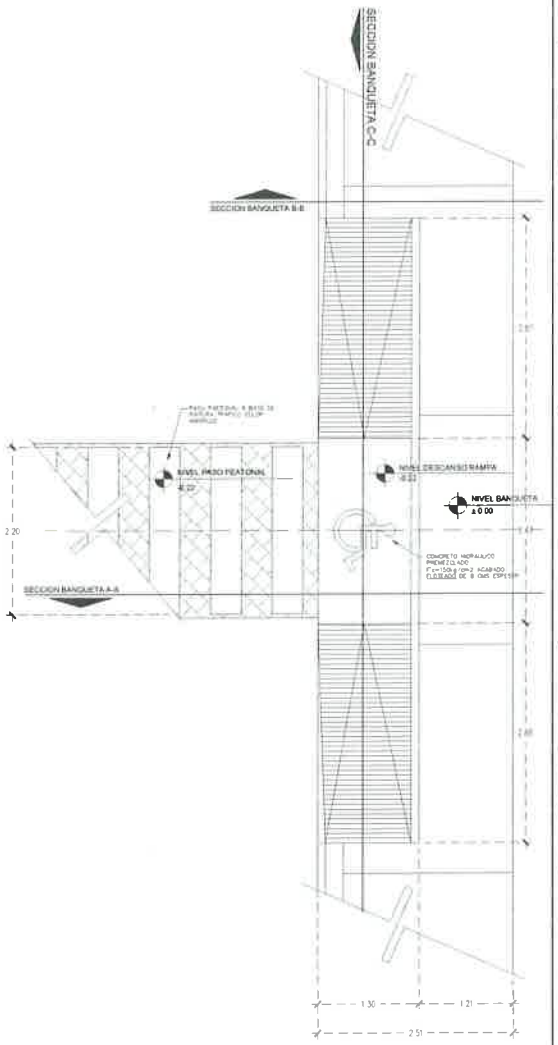
SECCION BANQUETA A-A ESC 1:30



SECCION BANQUETA B-B ESC 1:30



SECCION BANQUETA C-C ESC 1:30



PLANTA ESC 1:30

A6 DETALLE DE RAMPA EN BANQUETA EXISTENTE ESC 1:150

SEÑALÉTICA

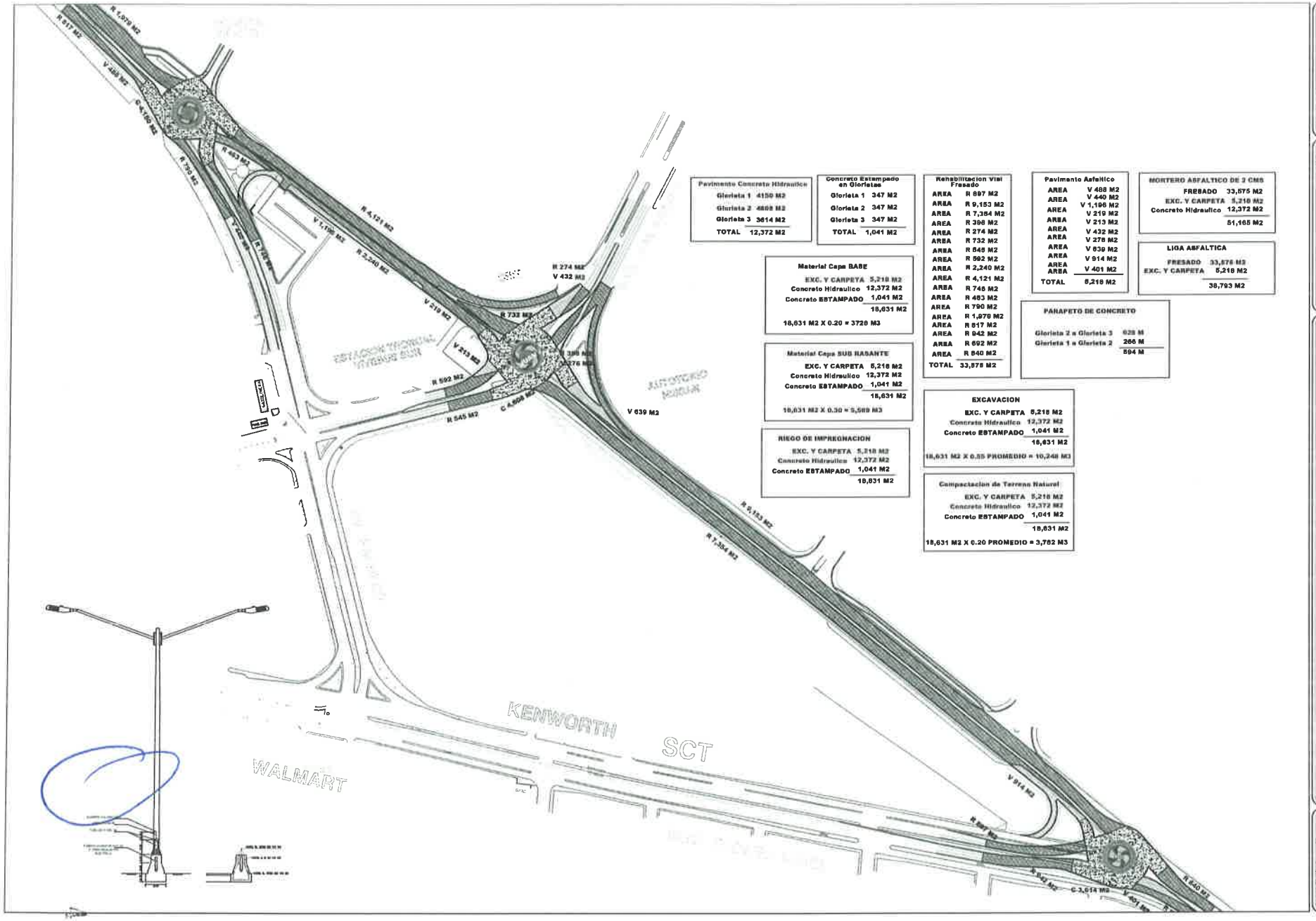
CHIHUAHUA

TURBOGLORIETAS POR AV. PACHECO
EN INTERSECCIÓN CON JUAN PABLO II
DEPORTIVA SUR Y FUENTES MARES

PLANO DE DETALLES

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

A7.01



Pavimento Concreto Hidraulico	
Glorieta 1	4150 M2
Glorieta 2	4608 M2
Glorieta 3	3614 M2
TOTAL	12,372 M2

Concreto Estampado en Glorietas	
Glorieta 1	347 M2
Glorieta 2	347 M2
Glorieta 3	347 M2
TOTAL	1,041 M2

Rehabilitacion Vial Fresado	
AREA	R 897 M2
AREA	R 9,153 M2
AREA	R 7,384 M2
AREA	R 398 M2
AREA	R 274 M2
AREA	R 732 M2
AREA	R 848 M2
AREA	R 592 M2
AREA	R 2,240 M2
AREA	R 4,121 M2
AREA	R 745 M2
AREA	R 463 M2
AREA	R 790 M2
AREA	R 1,979 M2
AREA	R 617 M2
AREA	R 842 M2
AREA	R 592 M2
AREA	R 840 M2
TOTAL	33,575 M2

Pavimento Asfaltico	
AREA	V 488 M2
AREA	V 440 M2
AREA	V 1,196 M2
AREA	V 219 M2
AREA	V 213 M2
AREA	V 432 M2
AREA	V 278 M2
AREA	V 639 M2
AREA	V 914 M2
AREA	V 401 M2
TOTAL	5,218 M2

MORTERO ASFALTICO DE 3 CMS	
FRESADO	33,575 M2
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
	51,165 M2

LIGA ASFALTICA	
FRESADO	33,575 M2
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
	38,793 M2

Material Capa BASE	
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
Concreto ESTAMPADO	1,041 M2
	18,631 M2

18,631 M2 X 0.20 = 3726 M3

Material Capa SUB RASANTE	
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
Concreto ESTAMPADO	1,041 M2
	18,631 M2

18,631 M2 X 0.30 = 5,589 M3

RIEGO DE IMPREGNACION	
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
Concreto ESTAMPADO	1,041 M2
	18,631 M2

EXCAVACION	
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
Concreto ESTAMPADO	1,041 M2
	18,631 M2

18,631 M2 X 0.55 PROMEDIO = 10,248 M3

Compactacion de Terreno Natural	
EXC. Y CARPETA	5,218 M2
Concreto Hidraulico	12,372 M2
Concreto ESTAMPADO	1,041 M2
	18,631 M2

18,631 M2 X 0.20 PROMEDIO = 3,782 M3

PARAPETO DE CONCRETO	
Glorieta 2 a Glorieta 3	628 M
Glorieta 1 a Glorieta 2	266 M
	894 M

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

LOCALIZACIÓN:



SOLUCION VIAL FUENTES MARES, PACHECO Y JUAN PABLO II

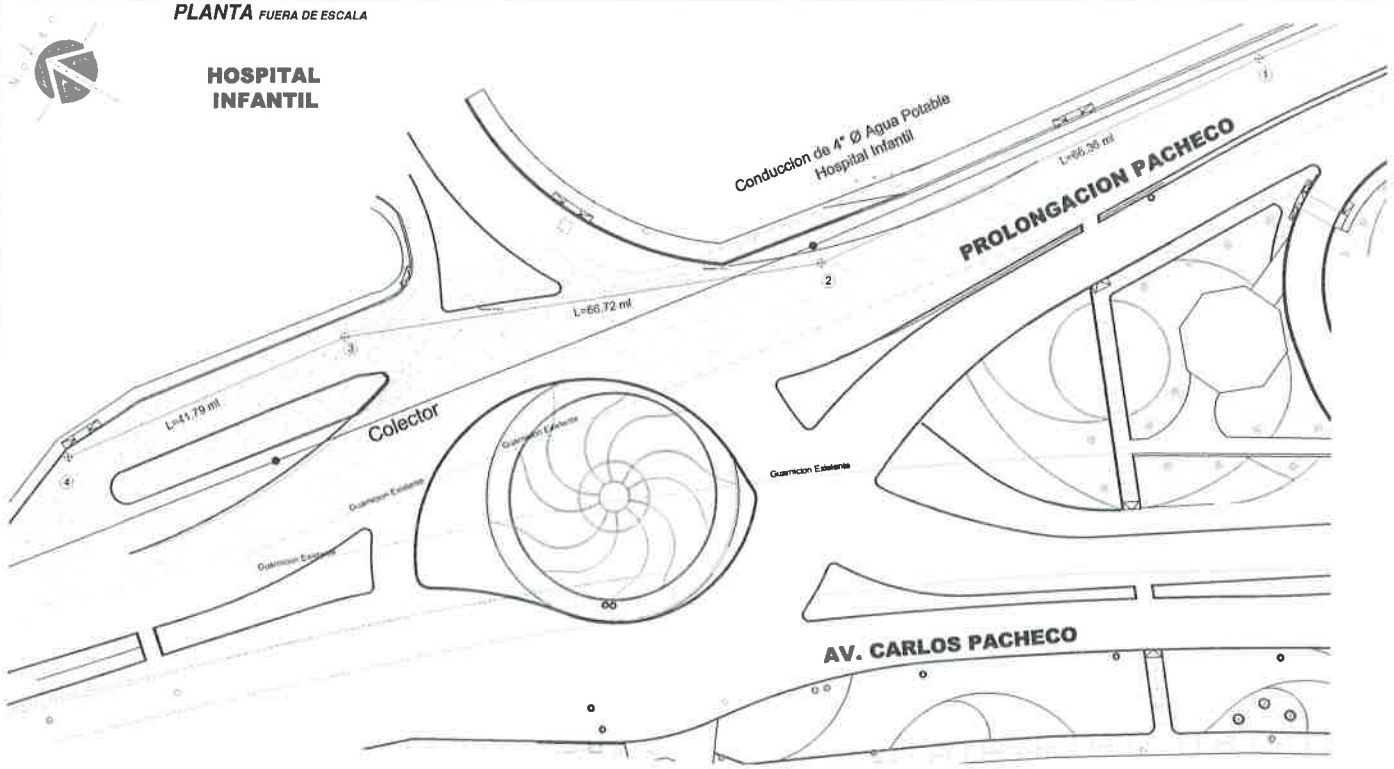
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCUTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA

ESCALA:
FECHA: AGOSTO 2019
DIBUJO: JFMC
NOMBRE DE PLANO:

P-01 PLANTA AFECTACION

PLANTA *FUERA DE ESCALA*



CROQUIS DE LOCALIZACION



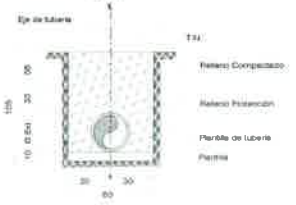
SIMBOLOGIA.

	EXISTENTE	PROYECTO
TUBERIA DE 4" DE Ø	———	———
GAS	———	
VALVULA	●	○
COTA PIEZOMETRICA COTA TERRENO CARGA DISPONIBLE		155.92 139.37 16.55
NUMERO DE CRUCERO		①
CAJA DE VALVULAS		□
POSTE DE C.F.E.		○

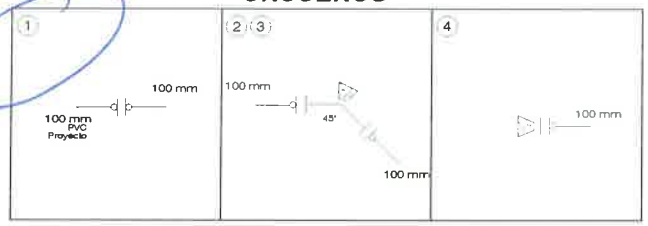
PAVIMENTO ASFALTICO

CONCRETO HIDRAULICO

Sección Tipo
4" de Ø



CRUCEROS



CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERIA DE 4" DE Ø DE P.V.C. RD 26 AGUA POT.	174.87 ml
RUPTURA CONCRETO HIDRAULICO	83.00 ml
DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO	91.77 ml

Clasificación: 0-70-30

NOTA:
EN ESTAS CALLES EXISTEN LINEAS DE : AGUA POTABLE,ALCANTARILLADO SANITARIO, GAS, LUZ, TELEFONO, FIBRA OPTICA, ETC POR LO QUE ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO SE DEBERA OBTENER LA AUTORIZACION Y SUPERVISION DEL ORGANISMO OPERADOR CORRESPONDIENTE (JMAS, PEMEX, CFE, TELMEX, GOB. DEL ESTADO, ETC.) ASI MISMO PARA LA UBICACION EXACTA DE CUALQUIER INSTALACION EXISTENTE SE DEBERAN REALIZAR SONDEOS.

JMAS Chihuahua

PROYECTO: AGUA POTABLE

TURBO GLORIETA "A"
BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROLONGACION PACHECO
DEL SECTOR INDUSTRIAL SUR.

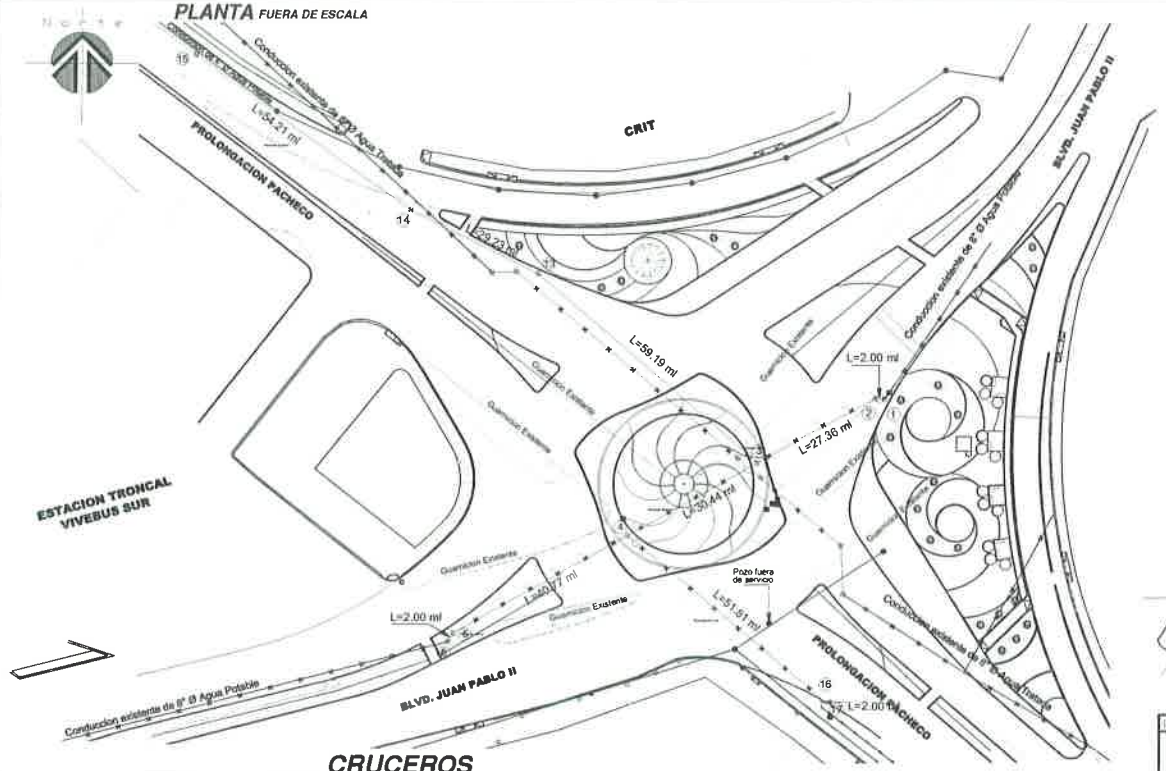
EL PRESIDENTE	DIRECTOR TECNICO	D. A.T.M. DEPARTAMENTO DE PLANEACION E INGENIERIA
LIC. ROBERTO LARA RICHA	ING. MANUEL ALTEZ CARRASCO	ING. VICTOR MANUEL ARREDONDO VEGA
GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUPERVISO	ELABORO
	Ing. Hiram Hugo Martinez Quintana	Ing. Abel Robles Nunez

REVISIONES

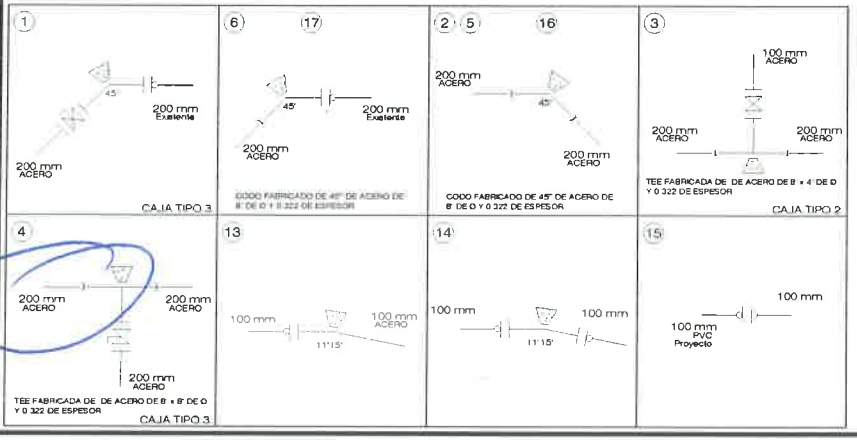
NUMERO	FECHA	REVISADO POR	OBSERVACIONES

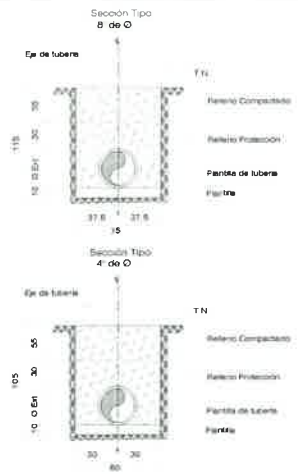
Fig. 65

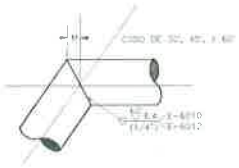
PLANTA FUERA DE ESCALA



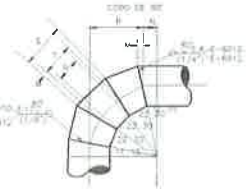
CRUCEROS







Diam	H	M	N
4"	5/8	15/16	1 5/16
6"	7/8	1 5/8	1 15/16
8"	1 1/8	1 13/16	2 1/2
10"	1 7/16	2 1/4	3 1/8
12"	1 11/16	2 5/8	3 11/16



Diam	H	M	N	P	U	T	S
4"	6	7/16	1 3/16	4 13/16	1 1/2	2 3/8	3 1/4
6"	9	11/16	1 13/16	7 13/16	2 3/16	3 9/16	4 15/16
8"	10	7/8	2 3/8	9 5/8	3	4 3/4	6 1/2
10"	13	1 1/16	3	10	3 13/16	5 15/16	8 1/16
12"	16	1 1/4	3 9/16	12 7/16	4 11/16	7 3/16	9 11/16

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.

	EXISTENTE	PROYECTO
TUBERIA DE 4" DE Ø		
TUBERIA DE 8" DE Ø		
GAS		
VALVULA		
COTA PIEZOMETRICA 155.92 COTA TERRENO 139.37 CARGA DISPONIBLE 16.55		
NUMERO DE CRUCERO		
CAJA DE VALVULAS		
POSTE DE C F E		

NOTA:
LAS CANTIDADES DE RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, DEMOLICION DE GUARNICION Y BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO ASI COMO SU REPOSICION NO ESTAN CONSIDERADAS EN ESTE PROYECTO YA QUE EL CRUCERO (GLORIETA) SERA REMOSADO EN SU TOTALIDAD, PARA EFECTO DE ESTE PROYECTO SE CONCIDERA COMO SI FUERA TERRENO NATURAL

CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERIA DE 8" DE Ø DE ACERO e=0.322 AGUA POT	154.38 ml.
TUBERIA DE 4" DE Ø DE CED 40 AGUA POT.	59.19 ml.
TUBERIA DE 4" DE Ø DE P.V.C. RD 26 AGUA POT.	83.44 ml.
VALVULA DE COMPUERTA DE 4" DE Ø	1.00 pza
VALVULA DE MARIPOSA DE 8" DE Ø	2.00 pza
CAJA DE VALVULAS TIPO 2	1.00 caja
CAJA DE VALVULAS TIPO 3	2.00 caja
BROCAL DE FO FO PARA CAJA DE VALVULAS	3.00 pza

Clasificación: 0-70-30

NOTA:
EN ESTAS CALLES EXISTEN LINEAS DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO SANITARIO, GAS, LUZ, TELEFONO, FIBRA OPTICA ETC. POR LO QUE ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO SE DEBERA OBTENER LA AUTORIZACION Y SUPERVISION DEL ORGANISMO OPERADOR CORRESPONDIENTE (JMAS, ECOGAS, PEMEX, CFE, TELMEX, GOB. DEL ESTADO, ETC.) ASI MISMO PARA LA UBICACION EXACTA DE CUALQUIER INSTALACION EXISTENTE SE DEBERAN REALIZAR SONDEOS

JMAS Chihuahua

PROYECTO: AGUA POTABLE

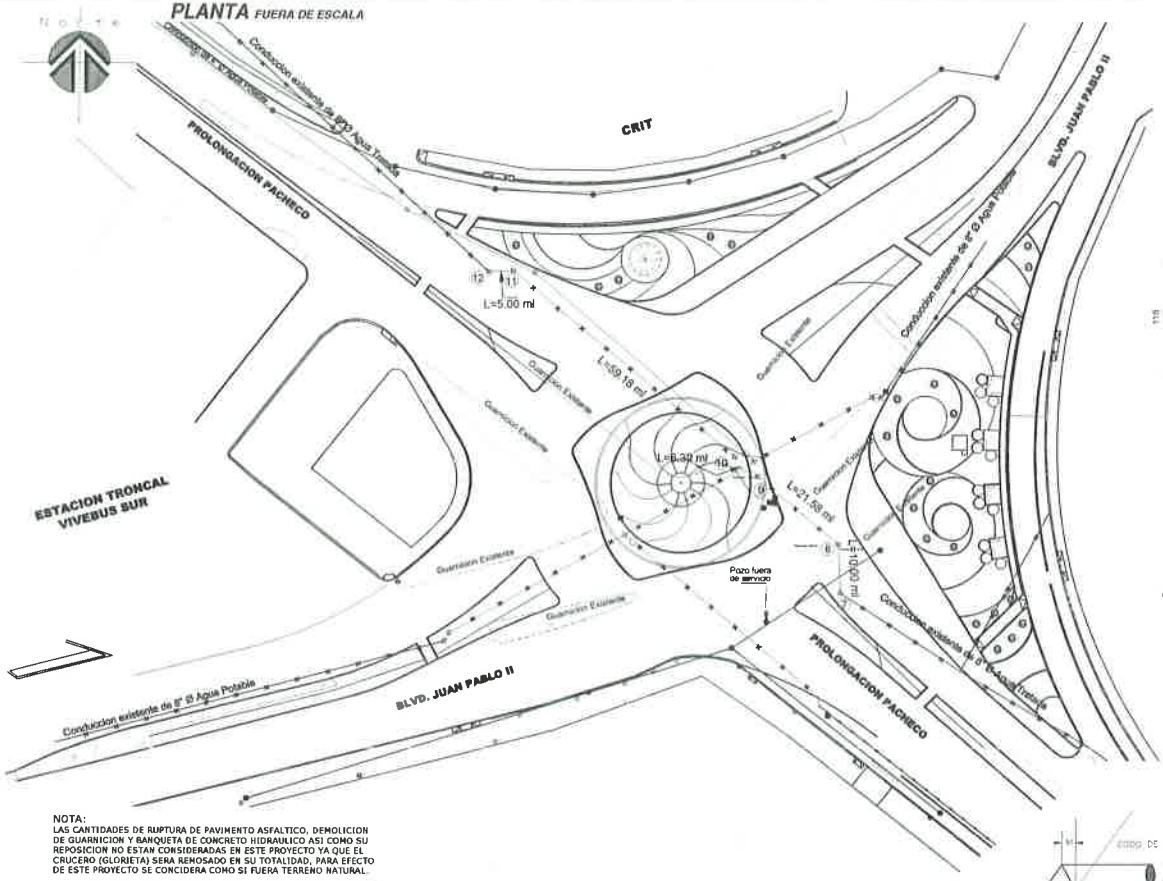
TURBO GLORIETA "B"
BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROLONGACION PACHECO DEL SECTOR INDUSTRIAL SUR.

EL PROMOVENTE	DIRECTOR TECNICO	ING. MANUEL ALTEZ CONTRERAS
LIC. ROBERTO LARA ROCHA		
DISEÑO	TOPOGRAFIA	PROYECTO
DIBUJO	ARCHIVO	REVISO

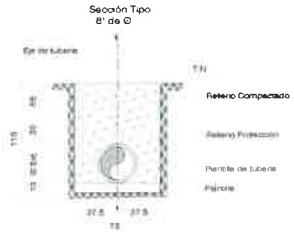
REVISIONES

NUMERO	FECHA	REVISADO POR	DESCRIPCIONES

PLANTA *FUERA DE ESCALA*



NOTA:
LAS CANTIDADES DE RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, DEMOLICION DE GUARNICION Y BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO ASI COMO SU REPOSICION NO ESTAN CONSIDERADAS EN ESTE PROYECTO YA QUE EL CRUCERO (GLORIETA) SERA REMOSADO EN SU TOTALIDAD, PARA EFECTO DE ESTE PROYECTO SE CONCIDERA COMO SI FUERA TERRENO NATURAL.



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.

	EXISTENTE	PROYECTO
TUBERIA DE 4" DE Ø		
TUBERIA DE 8" DE Ø		
GAS		
VALVULA		
COTA PIEZOMETRICA COTA TERRENO CARGA DISPONIBLE		155.82 139.37 16.53
NUMERO DE CRUCERO		1
CAJA DE VALVULAS		
POSTE DE C F E		

CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

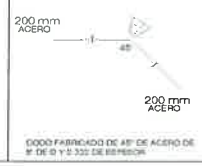
TUBERIA DE 8" DE Ø DE ACERO e=0.322 AGUA REC. _____ 102.63 ml

Clasificación: 0-70-30

CRUCEROS



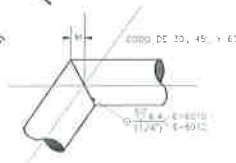
CODO FABRICADO DE 45° DE ACERO DE 8" DE Ø Y 0.322 DE ESPESOR



CODO FABRICADO DE 45° DE ACERO DE 8" DE Ø Y 0.322 DE ESPESOR



GARZA DE ACERO DE 8" DE Ø y 0.322 DE ESPESOR Y 6.87 M. DE LONG. DE DESARROLLO



Diám.	30°	45°	60°
4"	2 1/8	15 1/16	1 5/16
6"	7/8	1 1/8	1 15/16
8"	1 1/16	1 15/16	2 1/2
10"	1 7/16	2 1/16	3 1/16
12"	1 11/16	2 5/8	3 11/16

Todas las dimensiones en Pulgadas

NOTA:
EN ESTAS CALLES EXISTEN LINEAS DE : AGUA POTABLE,ALCANTARILLADO SANITARIO, GAS, LUZ, TELEFONO, FIBRA OPTICA, ETC. POR LO QUE ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO SE DEBERA OBTENER LA AUTORIZACION Y SUPERVISION DEL ORGANISMO OPERADOR CORRESPONDIENTE (JMAS, PEMEX, CFE, TELMEX, SCT, GOB. DEL ESTADO, ETC.) ASI MISMO PARA LA UBICACION EXACTA DE CUALQUIER INSTALACION EXISTENTE SE DEBERAN REALIZAR SONDEOS.

JMAS Chihuahua

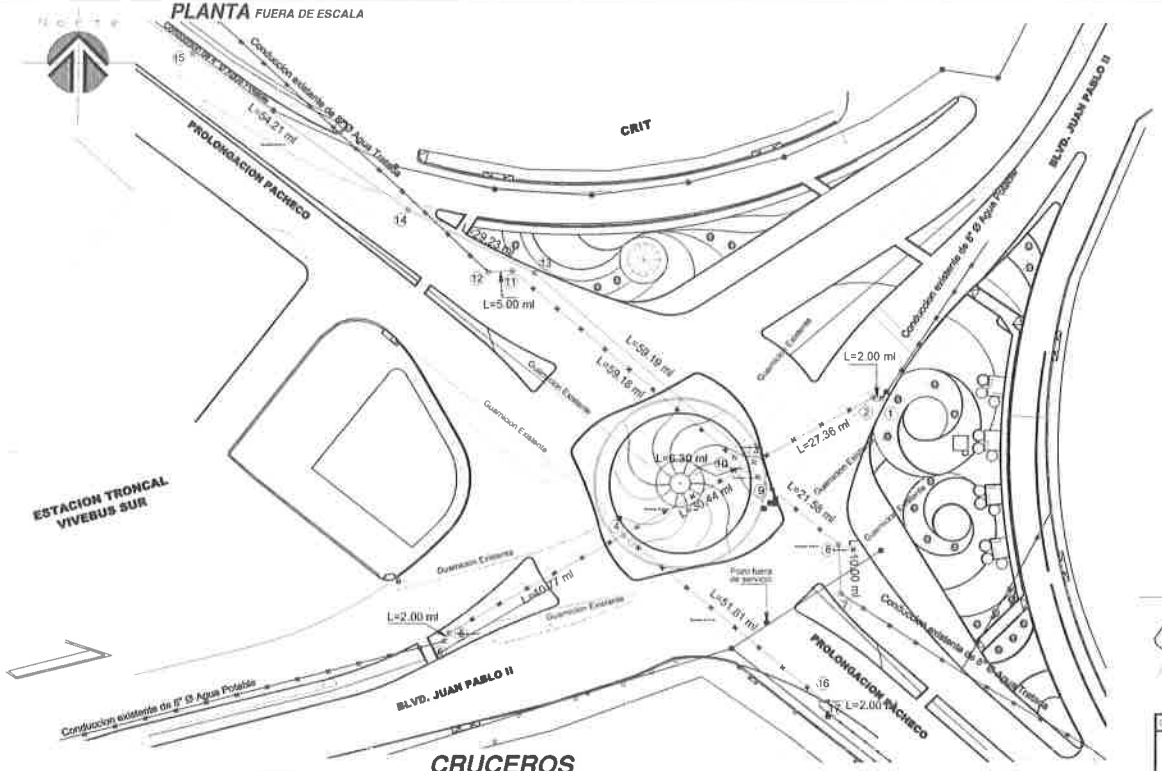
PROYECTO: AGUA TRATADA

TURBO GLORIETA "B"
BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROLONGACION PACHECO DEL SECTOR INDUSTRIAL SUR.

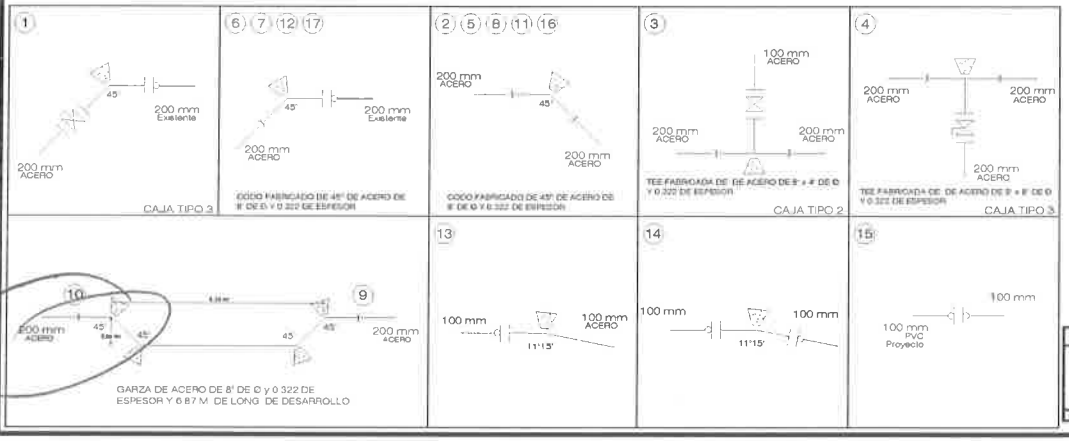
EL PROMOVENTE	DIRECTOR TECNICO	EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS
LIC. ROBERTO LARA ROCHA	ING. MANUEL ALTEZ CONTRERAS	ING. VICTOR MANUEL ARMENDARIZ RIOS
CARGO: GERENTE GENERAL	TITULO: Valentín Muñoz	
FECHA DE ELABORACION:	APROBO: Ing. Víctor Hugo Montes Quintero	REVISO: Ing. Abel Robles Rivas

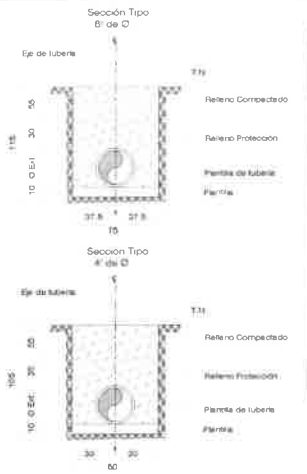
REVISIONES			
NUMERO	FECHA	REVISADO POR	DESCRIPCION

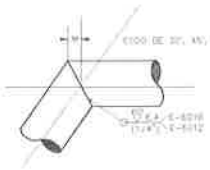
PLANTA *FUERA DE ESCALA*



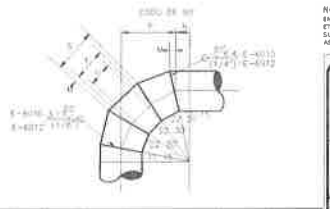
CRUCEROS







Diám.	M	M	M
4"	5/8	15/16	1 5/16
6"	7/8	15/16	1 15/16
8"	15/8	1 13/16	2 1/2
10"	1	2 1/16	2 7/8
12"	1 1/8	2 5/16	3 1/4



Diám.	M	M	N	P	U	T	S
4"	6	7/16	1 3/16	4 13/16	1 1/2	2 3/8	3 1/4
6"	9	11/16	1 13/16	7 13/16	2 3/16	3 9/16	4 15/16
8"	10	7/8	2 3/8	9 5/8	3	4 3/4	6 1/2
10"	13	1 1/16	3	10	3 13/16	5 15/16	8 1/16
12"	16	1 1/4	3 9/16	12 7/16	4 11/16	7 3/16	9 11/16

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.

	EXISTENTE	PROYECTO
TUBERIA DE 4" DE Ø		
TUBERIA DE 8" DE Ø		
GAS		
VALVULA	●	
COTA PIEZOMETRICA COTA TERRENO CARGA DISPONIBLE		155.80 138.20 16.56
NUMERO DE CRUCERO		①
CAJA DE VALVULAS		□
POSTE DE C.F.E		○

NOTA:
LAS CANTIDADES DE RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO, DEMOLICION DE GUARNICION Y BANQUETA DE CONCRETO HIDRAULICO ASI COMO SU REPOSICION NO ESTAN CONSIDERADAS EN ESTE PROYECTO YA QUE EL CRUCERO (GLORIETA) SERA REMOSADO EN SU TOTALIDAD, PARA EFECTO DE ESTE PROYECTO SE CONCIDERA COMO SI FUERA TERRENO NATURAL.

CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERIA DE 8" DE Ø DE ACERO e=0.322 AGUA POT.	154.38 ml.
TUBERIA DE 8" DE Ø DE ACERO e=0.322 AGUA REC.	102.63 ml.
TUBERIA DE 4" DE Ø DE CED 40 AGUA POT.	59.19 ml.
TUBERIA DE 4" DE Ø DE P.V.C. RD 26 AGUA. POT.	83.44 ml.
VALVULA DE COMPUERTA DE 4" DE Ø	1.00 pza.
VALVULA DE MARIPOSA DE 8" DE Ø	2.00 pza.
CAJA DE VALVULAS TIPO 2	1.00 caja
CAJA DE VALVULAS TIPO 3	2.00 caja
BROCAL DE FO.FO PARA CAJA DE VALVULAS	3.00 pza

Clasificación: 0-70-30

NOTA:
EN ESTAS CALLES EXISTEN LINEAS DE : AGUA POTABLE ALCANTARILLADO SANITARIO, GAS, LUZ, TELEFONO, FIBRA OPTICA, ETC. POR LO QUE ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO SE DEBERA OBTENER LA AUTORIZACION Y SUPERVISION DEL ORGANISMO OPERADOR CORRESPONDIENTE (JMAS, PEMEX, CFE TELMEX, GOB. DEL ESTADO, ETC.) ASI MISMO PARA LA UBICACION EXACTA DE CUALQUIER INSTALACION EXISTENTE SE DEBERAN REALIZAR SONDEOS

JMAS Chihuahua

PROYECTO: ESPECIAL AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA

TURBO GLORIETA "B"
BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROLONGACION PACHECO
DEL SECTOR INDUSTRIAL SUR.

EL PRESIDENTE | DIRECTOR TECNICO | EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACION E INGENIERIA

LIC. ROBERTO LOYA RUBIO | ING. MANUEL ALCAZAR GUERRERO | ING. VICTOR MANUEL ARMENDARIZ RUBIO

DIBUJO: | TOPOGRAFIA: | PROYECTO:

FECHA DE ELABORACION: | ARCHIVO: | REVISO:

REVISIONES

NUMERO	FECHA	REVISADO POR	OBSERVACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LO-808019998-E8-2018 RELATIVO A LA
"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA",

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 05 de Noviembre del 2018.

MTRA. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
PRESIDENTA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero a la Licitación No. **LO-808019998-E8-2018**, relativo a la ***"CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA"***, en Chihuahua, Chih.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en caso de verme favorecido con la adjudicación del fallo correspondiente, me obligo a dar cumplimiento con lo estipulado en la **NORMA Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.**

Atentamente:

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

469

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

JAVIER LOZANO ALARCON, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con fundamento en los artículos 16 y 40, fracciones I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 512, 523, fracción I, 524 y 527, último párrafo, de la Ley Federal del Trabajo; 3o., fracción XI, 38, fracción II, 40, fracción VII, y 47, fracción IV, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 17, fracción I, y 22 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, y 19 del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 17 de agosto de 2010, en cumplimiento de lo previsto por el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social presentó ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Anteproyecto de Modificación de la presente Norma Oficial Mexicana, y que el citado Comité lo consideró correcto y acordó que se publicara como Proyecto en el Diario Oficial de la Federación;

Que con objeto de cumplir con lo dispuesto en los artículos 69-E y 69-H, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Anteproyecto correspondiente fue sometido a la consideración de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, la que dictaminó favorablemente en relación con el mismo;

Que con fecha 19 de noviembre de 2010, en cumplimiento del Acuerdo por el que se establece la organización y Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de lo previsto por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2010, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a efecto de que, dentro de los 60 días naturales siguientes a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité;

Que habiendo recibido comentarios de seis promoventes, el Comité referido procedió a su estudio y resolvió oportunamente sobre los mismos, publicando esta dependencia las respuestas respectivas en el Diario Oficial de la Federación de 25 de marzo de 2011, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que derivado de la incorporación de los comentarios presentados al Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2010, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como de la revisión final del propio proyecto, se realizaron diversas modificaciones con el propósito de dar claridad, congruencia y certeza jurídica en cuanto a las disposiciones que aplican en los centros de trabajo, y

Que en atención a las anteriores consideraciones y toda vez que el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo otorgó la aprobación respectiva, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-STPS-2011, CONSTRUCCION-CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Obligaciones del patrón
6. Obligaciones de los trabajadores
7. Clasificación del tamaño de la obra de construcción
8. Análisis de riesgos potenciales
9. Sistema de seguridad y salud en la obra
10. Selección del equipo de protección personal básico y específico
11. Trabajos de excavaciones
12. Trabajos en espacios confinados
13. Soldadura y corte
14. Trabajos en altura
15. Transporte de materiales en las obras de construcción
16. Trabajos específicos en las obras de construcción
17. Maquinaria y equipo
18. Uso de herramientas

19. Plan de atención a emergencias
20. Capacitación
21. Registro e investigación de los accidentes de trabajo
22. Unidades de verificación
23. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
24. Vigilancia
25. Bibliografía
26. Concordancia con normas internacionales
TRANSITORIOS

Guía de Referencia I Señalización en las Obras de Construcción

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas.

2. Campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana aplica en todas las obras de construcción que se desarrollen en el territorio nacional, en cualquiera de sus diferentes actividades o fases.

Quedan exceptuadas de la presente Norma Oficial Mexicana las actividades de mantenimiento a las edificaciones o instalaciones que no requieran licencia de construcción ni notificación ante la autoridad correspondiente.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, deberán consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

3.1 NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

3.2 NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

3.3 NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.

3.4 NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

3.5 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

3.6 NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

3.7 NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

3.8 NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento-Condiciones de seguridad.

3.9 NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

3.10 NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

3.11 NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene.

3.12 NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

3.13 NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se establecen las definiciones siguientes:

4.1 Análisis de riesgos potenciales: El documento que contiene las características de la obra de construcción y los riesgos asociados a cada una de las actividades y fases que se desarrollan en ésta, así como las medidas preventivas para cada riesgo identificado.

4.2 Autoridad laboral; Autoridad del trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes a las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

4.3 Centro de trabajo: Las áreas donde se realizan las obras de construcción.

4.4 Contratista; constructor; constructora: La persona física o moral que labora temporalmente en una obra de construcción y asume contractualmente ante el patrón, el compromiso de realizar la totalidad o parte de la obra, según el alcance establecido en el proyecto o contrato, empleando equipo, maquinaria y/o mano de obra, propios o subcontratados.

4.5 Equipo de protección personal (EPP): El conjunto de elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades, que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de la realización de sus actividades de trabajo, y que de acuerdo con el riesgo a que están expuestos los trabajadores, puede ser básico o específico. Cuando en el análisis de riesgos se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características específicas de protección, ésta será considerada como equipo de protección personal.

4.6 Equipo de protección personal básico: Aquellos elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador contra los riesgos a los que está expuesto durante la ejecución de sus actividades de construcción.

4.7 Equipo de protección personal específico: Aquellos elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador contra riesgos adicionales a los que está expuesto, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos.

4.8 Espacio confinado: Aquel lugar lo suficientemente amplio, con ventilación natural deficiente, configurado de tal manera que una persona puede desempeñar una determinada tarea en su interior, que tiene medios limitados o restringidos para su acceso o salida, que no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionalmente.

4.9 Instrucciones de seguridad: La descripción de actividades, en orden lógico y secuencial, que deberán seguir los trabajadores durante sus actividades para la prevención de riesgos o en casos de emergencias en las obras de construcción. Estas instrucciones pueden estar contenidas en documentos como: procedimientos, manuales o guías, entre otros.

4.10 Nivel de referencia: La superficie considerada como base para medir la altura del plano de trabajo.

4.11 Obra; obra de construcción: Las actividades de demolición, excavación, cimentación, edificación, instalación, acabados, entre otras.

4.12 Patrón: La persona física o moral en quien recae la responsabilidad de ejecutar la obra de construcción, mediante los servicios de uno o varios trabajadores a su cargo.

4.13 Peligro: Las situaciones del ambiente laboral, determinadas por las características o propiedades intrínsecas de los agentes químicos o físicos, o por las condiciones inseguras, en las que es posible que ocurra un daño.

4.14 Permiso de trabajo: El documento de autorización emitido por el responsable de la obra de construcción, para el ingreso, gestión y desarrollo de actividades en la obra. Se otorga a transportistas, contratistas y subcontratistas.

4.15 Política de seguridad y salud en el trabajo: El marco de referencia para la definición de los objetivos y metas en materia de seguridad y salud en el trabajo en la obra de construcción, determinadas por el responsable de la misma para la protección de la vida, la integridad física y la salud de los trabajadores.

4.16 Programa de seguridad y salud en la obra: El documento que contiene el conjunto de acciones preventivas y correctivas por instrumentar para evitar riesgos laborales en las obras de construcción, que puedan afectar la vida, la integridad física y la salud de los trabajadores, o causar daños a sus instalaciones. En dicho instrumento se describen las actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad que deberán observarse en cada fase de la obra de construcción, mismo que contará, en su caso, con manuales o procedimientos específicos de seguridad.

4.17 Proveedor: La persona física o moral que proporciona servicios, materiales y/o equipos al patrón.

4.18 Responsable de la obra de construcción: El patrón o la persona designada por él, con capacidad para tomar decisiones, entre otras, sobre la dirección, ejecución y vigilancia de las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4.19 Riesgo: La correlación entre la peligrosidad de un agente o condición física y la exposición de los trabajadores, con la posibilidad de causar efectos adversos para su integridad física, salud o vida, o dañar al centro de trabajo.

4.20 Señalización: El conjunto de elementos utilizados en las áreas de trabajo, para advertir a los trabajadores y personal externo, sobre la ubicación de equipos o instalaciones de emergencia; la existencia de riesgos o peligros, en su caso; la realización de una acción obligatoria, o la prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.

4.21 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Aquellos prestados por personal capacitado, interno, externo o mixto, cuyo propósito principal es prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se entiende por internos, los prestados por el patrón o personal de la obra en construcción; externos, los prestados por personal independiente a la obra de construcción, y mixtos, los prestados tanto por personal interno como por personal independiente al que labora en la obra de construcción.

4.22 Severidad del daño: La evaluación potencial del impacto que pueden generar o provocar los agentes o condiciones inseguras del ambiente laboral, en términos de lesión y daños al trabajador o a las instalaciones.

4.23 Sistema de seguridad y salud en la obra: El conjunto de acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo, derivadas de la clasificación del tamaño de la obra y de los riesgos potenciales asociados a las actividades individuales o de las diversas fases de la obra en construcción, con su respectivo programa de seguridad y salud en la obra.

4.24 Subcontratista: La persona física o moral que asume contractualmente ante el contratista, el compromiso de realizar determinadas actividades o fases de la obra de construcción, empleando su propio equipo, maquinaria y/o mano de obra, según el alcance establecido en el contrato.

4.25 Trabajos en altura: Las actividades de mantenimiento, instalación, demolición, operación, reparación, limpieza, entre otras, que se realizan a alturas mayores de 1.80 m sobre el nivel de referencia. Incluye también el riesgo de caída en aberturas en las superficies de trabajo, tales como perforaciones, pozos, cubos y túneles verticales.

4.26 Trabajos peligrosos: Aquellos efectuados en las obras de construcción, en las que el trabajador se ve expuesto a riesgos adicionales a los de las actividades de construcción que desarrolla, tales como los que se realizan en excavaciones, espacios confinados, en altura, cercanos a instalaciones eléctricas, caminos o vías de tránsito de vehículos, entre otros.

5. Obligaciones del patrón

5.1 Clasificar el tamaño de la obra de construcción en pequeña, mediana o grande, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.1 de la presente Norma.

5.2 Contar con la descripción de las actividades a desarrollar, los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores y la relación de medidas de seguridad por adoptar antes y durante su ejecución, en el caso de obras pequeñas.

5.3 Contar con un análisis de riesgos potenciales:

a) Para las obras medianas, con base en lo previsto en los numerales 8.1 y 8.3 de esta Norma, o

b) Para las obras grandes, por cada una de sus fases, de acuerdo con lo señalado en los numerales 8.2 y 8.3 de la presente Norma.

5.4 Disponer de un sistema de seguridad y salud en la obra:

a) Para las obras medianas, conforme a lo dispuesto en los numerales 9.1 y 9.2 de esta Norma, o

b) Para las obras grandes, de conformidad con lo que establecen los numerales 9.1 y 9.3 de la presente Norma.

5.5 Contar y dar seguimiento a un programa para la revisión y mantenimiento preventivo del equipo y/o maquinaria utilizados, en el caso de las obras medianas y grandes, el cual deberá contener al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución.

5.6 Contar con procedimientos de seguridad, en el caso de obras medianas y grandes, para:

a) La revisión y mantenimiento de las herramientas y equipos utilizados por los trabajadores, que al menos contemple la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución, y

b) La colocación y manejo de las instalaciones eléctricas, provisionales y definitivas.

5.7 Contar con instrucciones de seguridad, en el caso de obras medianas y grandes, para realizar:

a) Trabajos de relleno y compactación; fabricación y manejo de cimbra; manejo y colocación de concreto y, en su caso, para realizar dos o más de estas actividades de manera simultánea, y

b) Trabajos peligrosos.

5.8 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal básico, de acuerdo con su puesto de trabajo y, en su caso, el específico que le corresponda, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.9 Contar con los procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y conforme a lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.10 Supervisar que los trabajadores porten el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico. Tratándose de obras medianas y grandes, los visitantes deberán portar al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que estén expuestos.

5.11 Adoptar las medidas de seguridad que apliquen a las actividades por desarrollar en la obra de construcción, con base en lo previsto en los capítulos del 11 al 18 de la presente Norma.

5.12 Disponer de extintores para combatir posibles fuegos incipientes, de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar en las diferentes áreas de la obra de construcción, los inventarios de sustancias y los materiales utilizados, conforme a lo que determina la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan.

5.13 Contar con los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilicen en la obra de construcción, de conformidad con lo establecido en la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.

5.14 Contar, en su caso, con las autorizaciones de funcionamiento de los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor utilizados en las obras de construcción, de acuerdo con lo señalado por la NOM-020-STPS-2002, o las que la sustituyan.

5.15 Contar con las señalizaciones de seguridad, con base en lo que dispone la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, para indicar los riesgos en cada fase de la obra y para el uso del equipo de protección personal.

5.16 Disponer de un plan de atención a emergencias:

a) Para las obras pequeñas, con base en lo dispuesto por el numeral 19.1 de la presente Norma,

b) Para las obras medianas, de conformidad con lo que establece el numeral 19.2 de esta Norma, o

c) Para las obras grandes, de acuerdo con lo señalado en el numeral 19.3 de la presente Norma.

5.17 Proporcionar información y capacitar a los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo, en el caso de las obras medianas y grandes, conforme lo que determina el Capítulo 20 de esta Norma.

5.18 Proporcionar a los contratistas, subcontratistas y proveedores, información sobre los riesgos que se puedan presentar en la fase de la obra donde desarrollarán sus actividades, en el caso de obras medianas y grandes, a fin de que cumplan con lo establecido en el sistema de seguridad y salud en la obra.

5.19 Constituir en la obra de construcción al menos una comisión de seguridad e higiene y supervisar que realice sus funciones, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.

5.20 Disponer de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo que señala la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.

5.21 Autorizar por escrito a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos, en el caso de obras medianas y grandes, de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.4 de la presente Norma.

5.22 Otorgar a los contratistas, subcontratistas y proveedores, los permisos de trabajo que requieran para ingresar y desarrollar sus actividades en la obra.

5.23 Proporcionar a los trabajadores un espacio higiénico para ingerir alimentos, de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.

5.24 Proporcionar a los trabajadores, servicios provisionales de agua potable y servicios sanitarios-lavabos, excusados, mingitorios, entre otros-, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o la legislación local y ambiental en la materia.

5.25 Proporcionar en las obras de construcción grandes, según aplique, alojamiento a los trabajadores, dependiendo del tamaño, tipo y ubicación de la obra de construcción.

En caso de que la obra de construcción cuente con campamentos para el alojamiento de los trabajadores, éstos deberán estar acondicionados, de acuerdo con lo que dispongan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en su caso, con lo establecido en el contrato colectivo de trabajo.

5.26 Dar aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurran en la obra, conforme a lo previsto en la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.

5.27 Llevar en las obras medianas y grandes, un control de la información de los accidentes de trabajo que ocurran, de acuerdo con el Capítulo 21 de la presente Norma.

5.28 Exhibir a la autoridad del trabajo los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer, cuando ésta así lo requiera.

6. Obligaciones de los trabajadores

6.1 Revisar antes del comienzo de las actividades, por parte del personal responsable de su uso, que la maquinaria, equipos, herramienta e implementos de trabajo se encuentren en condiciones de seguridad y operación, y reportar inmediatamente al patrón cualquier anomalía detectada que ponga en riesgo su uso.

6.2 Desarrollar sus actividades conforme a las instrucciones que se determinen en el sistema de seguridad y salud en la obra y en las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos.

6.3 Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón, el contratista o subcontratista, de acuerdo con los procedimientos de uso, revisión, reposición, limpieza, mantenimiento, resguardo y disposición final.

6.4 Abstenerse de realizar actividades que puedan tener como consecuencia directa o indirecta accidentes personales y/o daños materiales, que contravengan a lo dispuesto por la presente Norma y a lo establecido por el patrón.

6.5 Avisar inmediatamente al patrón de los incidentes, accidentes, condiciones y actos inseguros, o situaciones de emergencia real o potencial detectados durante la ejecución de sus actividades.

6.6 Seguir las instrucciones que el patrón establezca conforme al plan de atención a emergencias.

6.7 Asistir y participar, según aplique, en la capacitación o información sobre seguridad y salud en el trabajo que el patrón les proporcione.

6.8 Resguardar adecuadamente los bienes que el patrón ponga a disposición para la ejecución de sus trabajos o para conveniencia del trabajador.

6.9 Participar en la comisión de seguridad e higiene, o en las brigadas de emergencia.

7. Clasificación del tamaño de la obra de construcción

7.1 Las obras se deberán clasificar de acuerdo con la Tabla 1 siguiente:

Tabla 1

Clasificación del tamaño de la obra de construcción

Concepto	Tamaño de la obra		
	Pequeñas	Medianas	Grandes
Superficie por construir o demoler, en metros cuadrados.	Menor de 350	De 350 a 10 000	Mayor de 10 000
Altura de la construcción, en metros.	Menor de 10.5	De 10.5 a 16.5	Mayor a 16.5

7.2 Para la clasificación de la obra de construcción se considerará el mayor tamaño de obra que le corresponda, con base en cualquiera de las variables siguientes: la superficie por construir o demoler, en metros cuadrados, o la altura de la construcción, en metros.

8. Análisis de riesgos potenciales

8.1 El análisis de riesgos potenciales para las obras medianas de construcción deberá considerar lo siguiente:

a) Las actividades por realizar u oficios que participarán;

b) Las condiciones de las instalaciones;

c) Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar;

d) La identificación de los peligros existentes;

e) El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros;

f) La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma;

g) Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y

h) La firma del responsable de la obra.

8.2 El análisis de riesgos potenciales de las obras grandes de construcción deberá considerar lo siguiente:

a) Las actividades o trabajos por realizar en cada fase de la obra de construcción, con base en el proyecto de la obra;

b) Las condiciones de las instalaciones;

c) Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar;

d) Las instrucciones de seguridad;

e) Los factores de riesgo presentes en las actividades de trabajo;

f) Las causas posibles de eventos que conlleven la ocurrencia de los accidentes, ligadas con los peligros previamente identificados;

g) El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros de las actividades o fases de la obra;

h) La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma;

i) Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y

j) La firma del patrón, del responsable de la obra o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

8.3 La jerarquización del impacto del riesgo deberá contar con:

a) La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, misma que se obtiene considerando la posibilidad de que ocurran éstos, asociados a las actividades de la obra, como se muestra en la Tabla 2 siguiente:

Tabla 2

Frecuencias de la ocurrencia de los riesgos

Frecuencia		Definición
Categoría	Denominación	
A	Remota	Que excepcionalmente puede ocurrir.
B	Aislada	Que difícilmente ocurre.
C	Ocasional	Que pocas veces ocurre.
D	Recurrente	Que se repite con periodicidad.
E	Frecuente	Que ocurre con regularidad.

b) La severidad del daño que puede ocasionar el riesgo, con su categoría y denominación, que se obtiene al considerar las definiciones de los daños establecidas en la Tabla 3 siguiente:

Tabla 3

Severidad del daño

Severidad		Definición
Categoría	Denominación	
I	Menor	Sin daños o con daños que implican incapacidades temporales del trabajador de tres días o menos.
II	Moderada	Puede implicar la incapacidad temporal del trabajador por más de tres días.
III	Crítica	Puede implicar la incapacidad permanente parcial del trabajador.
IV	Fatal	Puede implicar la incapacidad permanente total o el deceso del trabajador.

c) La jerarquización del impacto del riesgo se obtiene asociando la frecuencia de la ocurrencia del riesgo, con la severidad del daño que puede ocasionar, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 4 siguiente:

Tabla 4

Jerarquización del impacto del riesgo

			Severidad del daño			
			I	II	III	IV
			Menor	Moderada	Crítica	Fatal
Frecuencia de ocurrencia del riesgo	E	Frecuente	Medio	Elevado	Grave	Grave
	D	Recurrente	Bajo	Medio	Elevado	Grave
	C	Ocasional	Mínimo	Bajo	Medio	Elevado
	B	Aislada	Mínimo	Mínimo	Bajo	Medio
	A	Remota	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Bajo

Los riesgos se deberán jerarquizar por su impacto en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, los cuales servirán de base para establecer el orden de atención para las medidas de prevención, protección y control por adoptar.

8.3.1 De manera inmediata, se deberán atender los riesgos clasificados como graves, a fin de modificar las condiciones de seguridad; las instrucciones de seguridad; el equipo de protección personal, o la capacitación. A continuación, se deberán atender, en forma sucesiva, los riesgos elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.

9. Sistema de seguridad y salud en la obra

9.1 El sistema de seguridad y salud en la obra se deberá conformar antes de iniciar las actividades de la obra de construcción y habrá de comprender lo siguiente:

a) La política de seguridad y salud en el trabajo;

b) La clasificación de la obra (mediana o grande);

c) La determinación de los riesgos asociados a las actividades;

d) El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos;

e) La autorización para realizar trabajos peligrosos, y

f) La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

9.2 El sistema de seguridad y salud en las obras medianas deberá comprender, en adición a lo previsto en el numeral 9.1, lo siguiente:

a) La información sobre las medidas de prevención, protección y control de riesgos;

b) La relación de medidas e instrucciones de seguridad para las actividades a desarrollar en la obra;

c) Los programas para:

1) La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;

2) La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico;

3) La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y

4) La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra;

d) Las instrucciones de seguridad para acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación;

e) El manual de primeros auxilios, y

f) El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en el Capítulo 19 de esta Norma.

9.3 El sistema de seguridad y salud en las obras grandes deberá comprender, en adición a lo previsto en el numeral 9.1, lo siguiente:

a) La descripción de la obra a realizar:

1) Superficie total de construcción;

2) Datos técnicos o el proyecto ejecutivo: planos arquitectónicos y estructurales, de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales, así como sus correspondientes memorias técnicas de cálculo y catálogo de conceptos y/o croquis de localización, y

3) Ubicación de la obra y su entorno;

b) La descripción de instalaciones provisionales: oficinas, almacenes, talleres, comedores, servicio médico, patios de almacenamiento, áreas de lavado de equipo, baños, accesos, protección perimetral, alumbrado, conexiones a tierra y vialidad, según aplique;

c) El organigrama del personal de la obra y responsabilidades de los diferentes niveles, en materia de seguridad y salud en el trabajo;

d) El análisis del riesgo potencial de cada actividad, que incluya la detección, evaluación y jerarquización de los peligros y riesgos asociados con las principales actividades a desarrollarse durante la ejecución de la obra, conforme al programa de seguridad y salud en la obra;

e) Los programas para:

1) La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;

2) La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico;

3) La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y

4) La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra por fases;

f) Las instrucciones de seguridad para el acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación;

g) El manual de primeros auxilios, y

h) El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en el Capítulo 19 de la presente Norma.

9.4 Las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos, deberán contener al menos:

a) El nombre del trabajador autorizado;

b) El tipo de trabajo a desarrollar y el área o lugar donde se llevará a cabo la actividad;

c) La fecha y hora de inicio de las actividades, y el tiempo estimado de terminación;

d) Las medidas de seguridad que apliquen conforme a los resultados del análisis de riesgo por cada actividad, y

e) El nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización.

10. Selección del equipo de protección personal básico y específico

10.1 El equipo de protección personal básico deberá seleccionarse de acuerdo con el puesto de trabajo y, en su caso, el específico conforme a los trabajos peligrosos por ejecutar, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan. Los puestos de trabajo comprenden las diferentes categorías del oficio.

10.2 Los visitantes que ingresen a las obras medianas y grandes deberán portar al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que estén expuestos.

10.3 El equipo de protección personal que usen los trabajadores y visitantes deberá contar, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado.

Tabla 5

Selección del equipo de protección personal

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																		
		1 (CABEZA)			2 (OJOS Y CARA)					3 (OIDOS)		4 (APARATO RESPIRATORIO)				5 (EXTREMIDADES SUPERIORES)				
		A) CASCO CONTRA IMPACTO	B) CASCO DIELECTRICO	C) CAPUCHAS O MONJAS	A) ANTEOJOS DE PROTECCION	B) GOOGLE	C) PANTALLA FACIAL	D) CARETA PARA SOLDADOR	E) GAFAS PARA SOLDAR	A) TAPONES AUDITIVOS	B) CONCHAS ACUSTICAS	A) RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	B) RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES	C) MASCARILLA DESECHABLE	D) EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMO	A) GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	B) GUANTES DIELECTRICOS	C) GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	D) GUANTES	E) MANGAS
1	ALBAÑIL	EB	EE		EB									EE	EE	EE	EE		EE	
2	ALMACENISTA	EB																	EB	
3	BARNIZADOR	EB				EB							EB		EE	EB				
4	CARPINTERO	EB			EB							EB							EB	
5	COLOCADOR DE ACABADOS EN PISOS Y PAREDES	EB			EB					EB		EB				EB				
6	COLOCADOR DE MATERIAL AISLANTE	EB													EE				EB	
7	COLOCADOR DE MOSAICOS Y AZULEJOS	EB					EB			EB		EB				EB				
8	COLOCADOR DE VIDRIOS Y CRISTALES	EB			EB														EB	
9	COLOCADOR DE PRODUCTOS PREFABRICADOS	EB	EE		EB		EE			EB					EE		EE		EB	
10	CONDUCTOR DE CAMION DE CARGA	EB																		
11	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPO PESADO	EB																		
12	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS	EB																		
13	CONDUCTOR-OPERADOR DE VEHICULOS CON GRUA	EB	EE														EE			
14	ELECTRICISTA E INSTALADOR DE LINEAS ELECTRICAS	EB	EB		EB										EE		EB			

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																			
		1 (CABEZA)			2 (OJOS Y CARA)					3 (OIDOS)		4 (APARATO RESPIRATORIO)				5 (EXTREMIDADES SUPERIORES)				
		A) CASCO CONTRA IMPACTO	B) CASCO DIELECTRICO	C) CAPUCHAS O MONJAS	A) ANTEOJOS DE PROTECCION	B) GOOGLE	C) PANTALLA FACIAL	D) CARETA PARA SOLDADOR	E) GAFAS PARA SOLDAR	A) TAPONES AUDITIVOS	B) CONCHAS ACUSTICAS	A) RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	B) RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES	C) MASCARILLA DESECHABLE	D) EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMO	A) GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	B) GUANTES DIELECTRICOS	C) GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	D) GUANTES	E) MANGAS
15	FIERRERO	EB	EE		EB					EB							EE		EB	
16	HERRERO-FORJADOR	EB			EB					EB									EB	EB
17	INSTALADOR DE LINEAS DE TELECOMUNICACION	EB	EE		EB										EE		EE			
18	MECANICO DE EQUIPO PESADO	EB			EB										EE				EB	
19	MECANICO DE INSTRUMENTOS INDUSTRIALES	EB	EE		EB										EE		EE			
20	MECANICO INSTALADOR DE ELEVADORES Y ESCALERAS ELECTRICAS	EB	EE		EB										EE		EE			
21	MECANICO INSTALADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL	EB	EE		EB										EE				EB	
22	MONTADOR DE ESTRUCTURAS METALICAS	EB	EE		EB										EE				EB	
23	OPERADOR DE EQUIPO DE GRANALLADO (SANDBLASTEO)	EE		EB						EB					EB				EB	EB
24	PERFORISTA CON PISTOLA DE AIRE	EB				EB					EB			EB					EB	
25	PERSONAL DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EB																	EE	
26	PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO	EE																		
27	PERSONAL DE LIMPIEZA	EB			EB									EB		EB			EB	
28	PINTOR	EB				EB							EB		EE	EB				
29	PLOMERO E INSTALADOR DE TUBERIAS	EB			EB										EE				EB	
30	SOLDADOR CON ARCO ELECTRICO	EB	EB	EB				EB		EB			EB		EE		EB	EB		EB
31	SOLDADOR CON EQUIPO AUTOGENO	EB		EB					EB	EB			EB		EE			EB		EB
32	SUPERVISOR DE OBRA	EB	EE		EB					EB					EE				EE	
33	TOPOGRAFO Y CADENERO	EB																		
34	VELADOR, VIGILANTE O GUARDIA DE SEGURIDAD	EB																		
35	YESERO Y ENLUCIDOR	EB			EE									EE		EB				

1/ Comprende las diferentes categorías del oficio.

EB.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BASICO.

EE.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO.

Cont...Tabla 5
Selección del equipo de protección personal

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL												
		6 (TRONCO)				7 (EXTREMIDADES INFERIORES)					8 (OTROS)			
		A) MANDIL CONTRA ALTAS TEMPERATURAS	B) MANDIL CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	C) BATA	D) ROPA CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	A) CALZADO CONTRA IMPACTOS	B) CALZADO DIELECTRICO	C) CALZADO CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	D) POLAINAS	E) BOTAS IMPERMEABLES	A) EQUIPO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURA	B) CHALECO REFLEJANTE	C) CINTURON PARA HERRAMIENTAS	D) ESCAFANDRA
1	ALBAÑIL					EB	EE			EE	EE	EB		
2	ALMACENISTA			EB		EB								
3	BARNIZADOR				EE	EB					EE			
4	CARPINTERO					EB					EE	EB	EE	
5	COLOCADOR DE ACABADOS EN PISOS Y PAREDES					EB					EE			
6	COLOCADOR DE MATERIAL AISLANTE					EB					EE	EB		
7	COLOCADOR DE MOSAICOS Y AZULEJOS					EB					EE			
8	COLOCADOR DE VIDRIOS Y CRISTALES					EB					EE		EE	
9	COLOCADOR DE PRODUCTOS PREFABRICADOS					EB	EE				EE		EE	
10	CONDUCTOR DE CAMION DE CARGA					EB						EB		
11	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPO PESADO					EB						EB		
12	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS					EB						EB		
13	CONDUCTOR-OPERADOR DE VEHICULOS CON GRUA					EB	EE					EB		
14	ELECTRICISTA E INSTALADOR DE LINEAS ELECTRICAS					EB	EB				EE	EB	EE	
15	FIERRERO					EB	EE				EE	EB	EE	
16	HERRERO-FORJADOR	EB				EB					EE	EB	EE	
17	INSTALADOR DE LINEAS DE TELECOMUNICACION					EB	EE				EE	EB	EE	
18	MECANICO DE EQUIPO PESADO					EB					EE	EB	EE	
19	MECANICO DE INSTRUMENTOS INDUSTRIALES					EB	EE				EE	EB	EE	
20	MECANICO INSTALADOR DE ELEVADORES Y ESCALERAS ELECTRICAS					EB	EE				EE	EB	EE	
21	MECANICO INSTALADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL					EB					EE	EB	EE	
22	MONTADOR DE ESTRUCTURAS METALICAS					EB					EE	EB	EE	
23	OPERADOR DE EQUIPO DE GRANALLADO (SANDBLASTEO)		EB			EB								EB
24	PERFORISTA CON PISTOLA DE AIRE					EB					EE	EB	EE	
25	PERSONAL DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					EB						EB		

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL												
		6 (TRONCO)				7 (EXTREMIDADES INFERIORES)					8 (OTROS)			
		A) MANDIL CONTRA ALTAS TEMPERATURAS	B) MANDIL CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	C) BATA	D) ROPA CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	A) CALZADO CONTRA IMPACTOS	B) CALZADO DIELECTRICO	C) CALZADO CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	D) POLAINAS	E) BOTAS IMPERMEABLES	A) EQUIPO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURA	B) CHALECO REFLEJANTE	C) CINTURON PARA HERRAMIENTAS	D) ESCAFANDRA
26	PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO					EB								
27	PERSONAL DE LIMPIEZA					EB		EE			EE	EB		
28	PINTOR				EE	EB		EE			EE	EB		
29	PLOMERO E INSTALADOR DE TUBERIAS					EB					EE	EB	EE	
30	SOLDADOR CON ARCO ELECTRICO	EB				EB	EB		EB		EE	EB		
31	SOLDADOR CON EQUIPO AUTOGENO	EB				EB			EB		EE	EB		
32	SUPERVISOR DE OBRA					EB					EE	EB		
33	TOPOGRAFO Y CADENERO					EB						EB		
34	VELADOR, VIGILANTE O GUARDIA DE SEGURIDAD					EB								
35	YESERO Y ENLUCIDOR					EB					EE			

1/ Comprende las diferentes categorías del oficio.

EB.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BASICO.

EE.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO.

11. Trabajos de excavaciones

11.1 En las obras de construcción en las cuales se realicen trabajos de excavaciones, se deberá contar con un análisis de riesgos potenciales que considere, además de lo establecido en los numerales 8.1 u 8.2 de la presente Norma, según aplique, lo siguiente:

a) El estudio de mecánica de suelos, que se refiera al tipo de suelo por excavar, su composición física y propiedades mecánicas;

b) La existencia de servicios cercanos a la excavación: líneas energizadas, tuberías, ductos y demás redes de infraestructura;

c) Los cambios de clima;

d) La profundidad de corte;

e) El método de estabilización de los taludes de la excavación, en su caso;

f) El equipo, maquinaria y herramientas por utilizar;

g) El tipo y cantidad de explosivos por emplear, en su caso, y

h) El proceso de remoción, carga, acarreo y estabilidad de los taludes.

11.2 Durante la realización de actividades de excavación, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Inspeccionar el sitio de la excavación con el fin de detectar fallas, grietas o desprendimientos potenciales:

1) Al iniciar cada jornada y al terminar los trabajos, a fin de detectar cambios en el terreno;

2) Después de una lluvia intensa;

3) En forma posterior al paso de maquinaria pesada o tránsito vehicular intenso, y

4) Al concluir cualquier evento que pudiera aumentar el riesgo;

b) Inspeccionar al inicio y al final de cada jornada los sistemas utilizados en la estabilización de las paredes de las zanjas;

c) Prohibir que los trabajadores permanezcan en el interior de la zanja, mientras la maquinaria de excavación esté en operación;

d) Eliminar árboles, arbustos y matorrales que obstaculicen la estabilidad de los cortes de terreno por efectuar, si se cuenta con las autorizaciones que correspondan;

e) Asegurar los soportes o anclajes de los postes de energía eléctrica o, en su caso, solicitar su reubicación a la autoridad competente;

f) Reforzar las paredes de la excavación con puntales, recubrimientos, mallas, tarimas, cimbra, travesaños o ademes (tabla estaca), cuando exista el riesgo de derrumbes. En excavaciones para pilas, prohibir el ingreso de trabajadores cuando no se cuente con la debida protección de las paredes de la excavación;

g) Realizar excavaciones en frentes de trabajo con taludes estables, cuya inclinación deberá estar de acuerdo con el tipo de suelo y/o la Tabla 6 siguiente:

Tabla 6

Inclinación máxima en taludes de excavación

Tipo de suelo o roca	Inclinación máxima para excavaciones de profundidad inferior a 6 m
Roca estable	Vertical (90°)
Tipo A ¾ : 1	(53°)
Tipo B 1 : 1	(45°)
Tipo C 1 ½ : 1	(34°)

h) Estabilizar las paredes de la zanja con elementos que sobrepasen en 20 cm la superficie del terreno, cuando su profundidad sea mayor de 1.50 m;

i) Instalar sistemas de soporte para asegurar la estabilidad de edificios colindantes, bardas u otras estructuras adyacentes a la excavación;

j) Contar en las excavaciones de zanjas con 1.20 m o más de profundidad con una escalera o rampa para entrada y salida de los trabajadores. La escalera deberá sobresalir 90 cm de la parte más alta de la zanja y colocarse a una distancia horizontal máxima de 7 m del sitio de trabajo;

k) Mantener la maquinaria y equipo, en especial los que cuenten con brazo, equipos de izaje y otros similares, a una distancia mínima de seguridad, cuando se ubiquen en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 siguiente:

Tabla 7

Distancia mínima de seguridad de equipos y maquinarias a líneas eléctricas

Voltaje (fase a fase) (V)	Distancia mínima de seguridad (m)
Hasta 50 000	**3.10**
Hasta 73 000	**3.33**
Hasta 85 000	**3.45**
Hasta 115 000	**3.75**
Hasta 140 000	**4.00**
Hasta 230 000	**4.90**
Hasta 400 000	**6.60**
Hasta 600 000	**8.60**

l) Prever accesos separados para la circulación, uno para trabajadores y otro para maquinaria y camiones. En caso de no ser posible, deberá delimitarse el acceso con barreras físicas;

m) Disponer de pasos o puentes a la orilla de la excavación;

n) Señalizar y delimitar el perímetro de las excavaciones con cinta de peligro o malla de protección, cuando tengan una profundidad menor de 1.5 m, y con barandales rígidos de 90 cm de altura, tratándose de aquellas con profundidad superior a 1.5 m;

o) Limitar el paso a la zanja, a una distancia de seguridad medida desde la vertical de la pared de dicha zanja, que se determine de conformidad con el resultado de un estudio que contemple, al menos, el tipo de suelo o roca; el ancho y profundidad de la zanja; las cargas máximas de la maquinaria, vehículos o del acopio de materiales, y las entibaciones en la zanja, en su caso;

p) Contar con la iluminación adecuada al turno de trabajo;

q) Utilizar equipo portátil con alimentación de 24 volts, cuando el uso de cableados eléctricos represente un riesgo para la instalación de iluminación artificial;

r) Evitar el acopio de materiales o tierra a menos de 2 m de distancia del borde de la excavación, con el fin de no ejercer sobrecargas al terreno;

s) Mantener la excavación abierta el menor tiempo posible;

t) Notificar al supervisor la existencia de cableado eléctrico y marcar su ubicación;

u) Realizar el muestreo de la calidad del aire cuando una excavación se convierta en un espacio confinado y existan atmósferas peligrosas, como presencia de gases o falta de oxígeno, entre otros, cualquiera que sea su profundidad y, en su caso, instalar un sistema de ventilación;

v) Suspender los trabajos de excavación cuando exista acumulación o aumento del nivel de agua y removerla de inmediato para evitar que se altere la estabilidad de los taludes, utilizando los equipos disponibles para tal fin, y

w) Contar con medidas de seguridad durante el empleo de explosivos, actividades que deberán realizarse de acuerdo con lo dispuesto por la normatividad que emita para tal efecto la Secretaría de la Defensa Nacional.

11.3 Para el apuntalamiento de zanjas se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Seleccionar el diseño de apuntalamiento de acuerdo con el tiempo que se le empleará, la resistencia del suelo y los materiales por utilizar;

b) Evitar trabajos simultáneos de apuntalamiento a distinto nivel en la misma vertical;

c) Desechar los puntales abiertos o astillados;

d) Marcar o poner barreras y señales de advertencia en áreas de alto voltaje;

e) Realizar las conexiones eléctricas mediante mecanismos herméticos de intemperie, y

f) Prohibir a los trabajadores el descenso y ascenso a la zanja utilizando los puntales.

12. Trabajos en espacios confinados

12.1 Para la realización de actividades en espacios confinados se deberá contar con un análisis de riesgos, que deberá comprender al menos lo siguiente:

a) La descripción de la actividad a desarrollar;

b) Las condiciones del lugar donde se desarrollará la actividad;

c) La maquinaria, herramientas y equipo por utilizar;

d) Los riesgos de los materiales y/o las sustancias a utilizar (toxicidad, inflamabilidad, reactividad o específicos);

e) El listado de las posibles condiciones peligrosas y riesgos;

f) El tiempo estimado de duración de las actividades por desarrollar, y

g) Los efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados, conforme a la Tabla 8 siguiente:

Tabla 8

Efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados

% de oxígeno	Efectos
21.0	➢ Sin efectos.
19.5	➢ Límite inferior sin efectos para 8 horas.
18.0	➢ Problemas de coordinación muscular. ➢ Aceleración del ritmo respiratorio.
17.0	➢ Afectación motriz. ➢ Riesgo de pérdida de la conciencia.
16.0	➢ Desorientación del trabajador. ➢ Respiración afectada. ➢ Vértigo. ➢ Dolor de cabeza.
14.0	➢ Juicio defectuoso del trabajador. ➢ Fatiga rápida.
8.0	➢ Fallo mental en el trabajador. ➢ Náuseas. ➢ Vómito. ➢ Pérdida del sentido.
6.0	➢ Dificultad para respirar. ➢ Movimientos convulsivos. ➢ Muerte en minutos.

12.2 Para la realización de actividades en espacios confinados, se deberá contar con:

a) Los procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar y de los equipos y herramientas a utilizar;

b) Los procedimientos de muestreo para detectar atmósferas peligrosas o deficientes de oxígeno;

c) Un plan de trabajo específico en caso de que persistan condiciones atmosféricas adversas en dicho espacio;

d) El plan de rescate para los posibles accidentados en el espacio confinado que incluya el equipo de rescate para emergencias;

e) La señalización en la entrada del espacio confinado;

f) El responsable de la supervisión de los trabajos que se ubicará en el exterior del espacio confinado;

g) El equipo de protección personal requerido. Cuando el volumen de oxígeno en el interior del espacio confinado sea igual o menor de 19.5 por ciento, se deberá proporcionar a los trabajadores equipo con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo;

h) Los sistemas de ventilación natural o forzada para mantener una atmósfera respirable en todo momento. Está prohibido utilizar aire comprimido como fuente de ventilación en un espacio confinado;

i) La iluminación al interior de espacios confinados en presencia de materiales o sustancias inflamables o explosivas, con base en lo siguiente:

1) Luminarias con tensiones de seguridad de bajo voltaje, hasta 24 volts, y

2) Lámparas de uso rudo, a prueba de explosión;

j) Las herramientas y equipos eléctricos que necesiten más de 12 volts de tensión eléctrica para operar, deberán contar en atmósferas explosivas con un interruptor diferencial de falla a tierra, conectado a una tierra física.

El interruptor, el transformador y demás elementos del circuito, deberán ubicarse afuera del espacio confinado;

k) Los mecanismos de comunicación entre el personal que opera al interior del espacio confinado y el personal supervisor;

l) El control de ingreso y egreso del personal al espacio confinado, mediante la autorización correspondiente, el cual deberá permanecer a la entrada del mismo mientras se desarrollan las actividades;

m) El registro de los tiempos de permanencia de los trabajadores en el interior del espacio confinado, en su caso, con pausas variables conforme a las condiciones de temperatura de la atmósfera laboral, régimen de trabajo y de la temperatura corporal del trabajador, y

n) El muestreo continuo de la atmósfera, cuando se realicen trabajos en espacios confinados con líquidos inflamables, explosivos, tóxicos o atmósferas con deficiencia de oxígeno.

12.3 Las autorizaciones para el ingreso a los espacios confinados deberán contener al menos, la información siguiente:

a) El lugar en donde se realizará la actividad;

b) La fecha de ejecución de los trabajos;

c) El nombre y firma del personal autorizado para ingresar;

d) El nombre y firma del responsable del área en donde se realizará la actividad, y

e) El nombre y firma de la persona que autoriza.

12.4 El plan de rescate deberá ser analizado con todo el personal que ingrese a los espacios confinados y el personal de relevo, y deberá contener al menos lo siguiente:

a) La descripción de las diferentes emergencias que se podrían presentar;

b) A quién y cómo pedir ayuda en caso de emergencia;

c) Las instrucciones de cómo se deberá atender a una o más personas en caso de emergencia, y

d) El procedimiento para atender al personal que utiliza equipos de respiración autónomos.

12.5 Todas las actividades de soldadura y corte que requieran efectuarse en el espacio confinado, además de lo establecido en el numeral 12.2, deberán cumplir con las condiciones de seguridad siguientes:

a) Ventilar el interior del espacio confinado para que no existan atmósferas inflamables o explosivas;

b) Contar con un sistema de extracción y recirculación de aire forzado para evitar los humos de soldadura;

c) Contar con al menos un extintor tipo ABC de capacidad acorde con los materiales y tipo de fuego que se pudiera presentar;

d) Utilizar el equipo de protección personal requerido para la actividad, el puesto de trabajo y el lugar donde se desarrollará;

e) Contar, en su caso, con mamparas para delimitar las áreas en donde se realicen actividades de soldadura o corte;

f) Ubicar fuera del espacio confinado las máquinas soldadoras y cilindros;

g) Revisar los cables y conexiones antes de ser introducidos al espacio confinado;

h) Utilizar reguladores de presión, manómetros y válvulas arrestaflama, en condiciones de seguridad y operación;

i) Utilizar en mangueras conexiones del tipo prensadas, y

j) Revisar las mangueras y conexiones antes de ser introducidas al espacio confinado para evitar eventuales fugas.

13. Soldadura y corte

13.1 Las actividades de soldadura y corte se deberán llevar a cabo conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan, y las previsiones contenidas en el presente capítulo.

13.1.1 Para proteger a los trabajadores que realicen trabajos de soldadura eléctrica y al personal que transita cerca de donde se llevan a cabo dichas actividades, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Verificar que la careta para soldador o gafas para soldar no tengan aberturas y que el cristal sombra contra radiaciones sea el indicado;

b) Colocar mamparas o pantallas alrededor del puesto de soldadura durante todo el tiempo de la actividad;

c) Verificar que los cables no crucen una vía de tránsito, como pasillos y escaleras, y que estén protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión y totalmente extendidos;

d) Mantener los materiales inflamables y combustibles a una distancia mínima de 10 m;

e) Prohibir el uso de ropa manchada de grasa, solventes o cualquier otra sustancia que pueda inflamarse;

f) Impedir que se realicen trabajos cuando el área esté mojada o, en su defecto, aislar el área sobre una base de madera;

g) Evitar que se jalen los cables, aun cuando éstos se atoren u opongan resistencia a su manejo;

h) Desconectar la máquina al terminar el trabajo, recoger los cables y almacenarlos en un lugar seco, y

i) Retirar los materiales y dejar limpia el área de trabajo después de la jornada.

13.1.2 Para la realización de actividades de soldadura eléctrica, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Disponer de pinzas, ganchos, tenazas o cualquier otro medio para el manejo de los materiales sobre los cuales se realiza el trabajo de soldadura;

b) Colocar, en su caso, las piezas a soldar en una mesa o área con base de material aislante o dispersor de calor y resistente al fuego;

c) Revisar el aislamiento de los cables eléctricos al comenzar la jornada y desechar aquellos que presenten agrietamientos y conexiones directas protegidas con cinta aislante;

d) Verificar que las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión estén aislados y en condiciones de seguridad y operación;

e) Mantener las máquinas para soldar por arco eléctrico lo más alejadas posible del sitio de la operación y también de hornos de otras fuentes de calor;

f) Controlar la generación de chispas durante y al término de los trabajos de soldadura, en su caso, mediante la instalación de mamparas o mantas antiflama;

g) Evitar que los cables descansen sobre los objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar el aislamiento;

h) Monitorear la atmósfera con un explosímetro en los trabajos de soldadura que se realicen en espacios cerrados;

i) Limpiar los residuos de la soldadura con un cepillo de cerdas de alambre o martillo;

j) Prohibir que los porta-eléctrodos se introduzcan en agua para enfriarlos;

k) Suspender los trabajos de soldadura a la intemperie en caso de lluvias o cuando la ropa se moje por sudor u otro líquido;

l) Desconectar el equipo antes de efectuar cambios de voltaje y no dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería, y

m) Desconectar totalmente el equipo cada vez que se retire del lugar de trabajo e incluso para moverlo.

13.1.3 Para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, se deberán adoptar las medidas siguientes:

a) Contar con procedimientos para el manejo y operación de cilindros, válvulas, reguladores, mangueras y sus conexiones, así como fuentes de alimentación eléctrica;

b) Mantener el área limpia y ordenada durante el desarrollo de la actividad y al concluirla;

c) Asegurar que las válvulas antirretorno de flama estén colocadas entre el maneral del soplete y las mangueras, y entre la manguera y el regulador, tanto del oxígeno como del acetileno;

d) Revisar que no exista evidencia de deformación, fisuras o fracturas en los cilindros, válvulas, reguladores y mangueras;

e) Colocar el equipo de corte a cuando menos 3 m de distancia del lugar de trabajo;

f) Comprobar que los cilindros:

1) Cuenten con capuchones cuando estén almacenados o fuera de uso;

2) Se almacenen de manera vertical y estén asegurados con cadena;

3) No sean utilizados para colgar el soplete, aun cuando esté apagado;

4) Se trasladen en una carretilla diseñada específicamente para ello, asegurados firmemente con una cadena para evitar su caída;

5) No se calientan después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo, y

6) Se trasladen para su cambio girándolos sobre su propia base y no rodarlos horizontalmente o arrastrarlos;

g) Revisar que los reguladores:

1) Dispongan de roscas o que sus uniones correspondan a las de la salida de la válvula. Nunca se deberán forzar las conexiones que no coincidan;

2) Estén equipados con manómetros calibrados y en condiciones de seguridad y operación;

3) Cuenten con carátulas, flechas indicadoras, micas o vidrio de protección, y

4) No se intercambien o instalen en otros que no fueron diseñados para el tipo de cilindro utilizado;

h) Comprobar que los manómetros para oxígeno de alta presión, cuenten con tapas de seguridad y estén marcados con la palabra OXIGENO y con un distintivo en color verde, y los de acetileno con la palabra ACETILENO con un distintivo en color rojo;

i) Verificar que las mangueras:

1) Dispongan de conexión prensada o a presión para unirlas al mango de los sopletes y reguladores;

2) Estén protegidas con apoyos de paso resistentes a la comprensión al atravesar vías de circulación de vehículos o personas, y

3) No entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o chispas;

j) Prohibir que durante las actividades:

1) Se golpee el soplete con cualquier estructura;

2) Se fume al estar manipulando los sopletes, y

3) Se utilice el oxígeno para limpiar o soplar piezas y tuberías o para ventilar una estancia.

14. Trabajos en altura

14.1 Los trabajos en altura se deberán llevar a cabo conforme a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o las que la sustituyan, y adicionalmente, cumplir con las condiciones previstas en el presente capítulo.

14.1.1 Para realizar trabajos en altura, se deberán aplicar las medidas de seguridad siguientes:

a) Ser supervisados por una persona con conocimientos sobre protección contra caídas de la obra en construcción;

b) Evitar que diferentes trabajadores realicen labores sobre la misma vertical a distintas alturas, y cuando esto sea indispensable, se deberán adoptar medidas de seguridad específicas para dichas actividades;

c) Prohibir el acceso a personas ajenas a la zona de trabajo;

d) Registrar y reportar inmediatamente al responsable de la obra y/o personal de seguridad, los daños o desperfectos identificados en los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura, y

e) Tener disponibles en la obra de construcción los registros de las revisiones a los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura.

14.1.2 Para el uso de andamios tipo torre o estructura, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Tener barreras rígidas en las plataformas que se abran hacia el interior o hacia arriba para resguardar el acceso a las escaleras de los andamios;

b) Proteger el área de trabajo y la vía de acceso alrededor del andamio, contra la caída de objetos o herramientas desde la plataforma de trabajo, y

c) Prohibir que en los andamios:

1) Se usen charolas para cableado eléctrico como plataformas;

2) Se instalen sobre éstos elevadores de materiales, a menos que estén diseñados o reforzados para soportar una carga adicional;

3) Se utilicen escaleras de tijera, barriles, tambores, bloques de concreto y otros objetos como parte de su estructura, y

4) Se empleen canaletas de techo, desagües, soportes de cañerías, pararrayos o conductores, como elementos para sujetarlos.

14.1.3 Para el uso de andamios suspendidos, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Realizar una prueba de carga a nivel del suelo, que quede documentada, antes del inicio de los trabajos;

b) Colocar malla en el perímetro de la plataforma, si los materiales o herramientas presentan riesgo de caída;

c) Establecer en los paramentos verticales puntos de amarre;

d) Verificar que la separación entre la cara delantera de la plataforma y el paramento vertical en que se trabaja no sea superior a 30 cm;

e) Verificar que no haya cables u obstrucciones que puedan sobrecargar o inclinar el andamio, y

f) Prohibir el uso de tablones como pasarelas entre plataformas de los andamios suspendidos.

14.1.4 Para el uso de arnés y líneas de vida, se deberá restringir el número máximo de trabajadores anclados a un mismo punto, a la resistencia de dicho punto de anclaje, y a las características de diseño y construcción establecidas por el fabricante.

14.1.5 Para el uso de plataformas de elevación, se deberá cumplir con las medidas de seguridad siguientes:

a) Ser operadas únicamente por personal calificado;

b) Colocar una tarjeta (Véase Figura 1) en un lugar visible de su acceso, adherida de tal forma que se impida su remoción accidental, y que indique la condición de uso y la fecha y nombre de quien la revisó;

Figura 1
Ejemplos de tarjetas de información, sobre las condiciones que guarda la plataforma



(Tarjeta verde)
Colocada cuando una plataforma de elevación está ensamblada con todas las especificaciones, e implica la obligatoriedad del uso de los elementos de protección contra caídas.



(Tarjeta roja)
Utilizada para ensamblar o desmantelar una plataforma de elevación o cuando ésta pone en riesgo la seguridad del trabajador.

c) Contar con señalamientos de conformidad con lo que establezca el fabricante, que indiquen:
  1) El peso máximo a soportar;
  2) Los radios de operación, y
  3) El número máximo de personas que resisten;

d) Tener estabilizadores extendidos y que el equipo se encuentre a nivel de gota antes de elevar el cesto;

e) Estar libres de personal alrededor de ésta, cuando se encuentre en operación;

f) Tener la posibilidad de que se opere directamente, en cualquier momento, por medio de sistemas con doble control de operación;

g) Operar el carro, sólo cuando la superficie de la plataforma sobre la que se apoya esté nivelada y compacta;

h) Asegurar la plataforma a la estructura, en caso de acceder a la plataforma desde lugares elevados. Antes de que el personal baje de la canastilla deberá engancharse a un sistema de protección contra caídas, y

i) Prohibir el desplazamiento del carro con el brazo extendido o con personal al interior de la plataforma.

14.1.6 Para el uso de escaleras móviles en las obras de construcción, se deberá cumplir con las medidas de seguridad siguientes:

a) Constatar que se conserven limpias y despejadas de cualquier material las áreas de acceso tanto inferiores como superiores;

b) Revisar antes de utilizarlas que:
  1) Se encuentren en condiciones de seguridad y operación;
  2) Los peldaños o largueros no presenten elementos dañados, doblados, golpeados o quebrados, y
  3) Las zapatas antideslizantes no estén desgastadas o rotas;

c) Prohibir el transporte de cargas en el ascenso y descenso de la escalera de mano, y

d) Evitar que se coloquen por encima de mecanismos en movimiento.

15. Transporte de materiales en las obras de construcción

15.1 El patrón deberá llevar un control de los permisos de trabajo para el transporte de materiales en las obras de construcción, con la descripción de las actividades por desarrollar y el tipo de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado por utilizar, ya sean propios o subcontratados.

15.2 Los operadores de vehículos, maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales, deberán:

a) Contar con el permiso de trabajo correspondiente para ingresar a las obras;

b) Efectuar una inspección visual de las condiciones del camino en terrenos sinuosos e inestables y, en su caso, realizar o solicitar los acondicionamientos necesarios antes de transitarlo;

c) Aplicar el manual del usuario para carga, descarga y maniobras, que se establezca para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga de la unidad. El manual deberá estar disponible en idioma español a bordo del equipo;

d) Revisar que la carga se encuentre debidamente colocada, asegurada y señalizada;

e) Usar el cinturón de seguridad mientras permanezcan en ellos;

f) Estar capacitados y adiestrados sobre los procedimientos de emergencia y control de fugas o derrames de las sustancias o materiales peligrosos que transporten;

g) Revisar periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registrar sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca, y

h) Reportar las fallas detectadas en la revisión periódica que comprometan la seguridad de los trabajadores e instalaciones, al supervisor o encargado de la obra, para su reparación.

15.3 En las obras de construcción se deberá prohibir el transporte de personal en los estribos, salpicaderas, cajas, botes o cucharones de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado de transporte de materiales, así como en cualquier otra parte que no esté diseñada específicamente para el transporte de personal.

15.4 Los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se utilicen en las obras de construcción, deberán contar con lo siguiente:

a) Dispositivos sonoros -alarmas de reversa-, para advertir su retroceso;

b) Personal que auxilie a los operadores en las maniobras de reversa, y

c) Dispositivos de seguridad, en su caso, como cabinas, cinturones, sistemas de amortiguamiento en los asientos, o cualquier otro dispositivo de advertencia, identificación o alarma visual (torretas) o sonora requerido de acuerdo con la tipología de los trabajos por realizar.

15.5 Las obras de construcción deberán contar con programas de revisión y mantenimiento para los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que utilicen.

15.6 Los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales o sustancias peligrosas en contenedores, deberán contar con aditamentos que no permitan el libre movimiento de dichos contenedores y con la señalización correspondiente que indique la identificación de sus riesgos.

15.7 Se deberá asegurar en todo momento, que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales respeten la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o) de la presente Norma.

15.8 Las maniobras con vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se realicen en pasos críticos de la obra, con accesos angostos o transitados, con la presencia de equipo energizado o presurizado o en operaciones complicadas de reversa, se deberán efectuar con el auxilio de personal que proporcione los señalamientos de seguridad adecuados al operador.

15.9 Se deberá prohibir que los camiones de volteo circulen con la caja levantada y, cuando estén cargados con tierra, grava o arena, tales materiales deberán estar cubiertos con una lona.

15.10 Se deberán regar con agua los caminos, accesos y cajas de camiones para evitar la formación de nubes de polvo.

15.11 Se deberán instalar topes a las orillas de los taludes y terraplenes de relleno para evitar la marcha en reversa de los vehículos.

15.12 La señalización de seguridad para la circulación de vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado, se deberá colocar con base en las condiciones del terreno, la visibilidad o las condiciones meteorológicas.

15.13 La prioridad de circulación de los vehículos al interior de la obra, se deberá establecer de acuerdo con lo siguiente:

a) Vehículos de emergencia y rescate;

b) Vehículos oficiales de las autoridades;

c) Vehículos/equipos que suben en pendientes muy pronunciadas;

d) Vehículos dedicados para el transporte de personal, y

e) Vehículos dedicados para el transporte de materiales.

16. Trabajos específicos en las obras de construcción

16.1 Las condiciones mínimas de seguridad para la instalación de conductos de escombro; la realización de trabajos de demolición; el hincado de pilotes; la instalación de tuberías sanitarias; la manipulación de equipo o instalaciones energizadas; la fabricación y manejo de cimbra; el manejo y colocación de concreto; el enladrillado de losa; la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena; la aplicación de pintura, barnizado o recubrimiento; la instalación de vidrios, así como otros trabajos específicos que se lleven a cabo en las obras de construcción, se sujetarán a lo dispuesto en el presente capítulo y los demás numerales de esta Norma.

Para la ejecución de otros trabajos específicos no considerados en la presente Norma, el patrón determinará las medidas de seguridad que deberán adoptarse para la protección de los trabajadores.

16.2 Para la instalación de conductos de escombro, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar los conductos y la zona donde se vierte el escombro;

b) Colocar barandillas en las aberturas de la fachada, patio de luces u otros huecos por los que se evacuen los escombros;

c) Colocar barandillas de protección en las embocaduras de vertido de escombro;

d) Sujetar el conducto de escombro a la estructura;

e) Colocar el extremo inferior del conducto de escombro de manera inclinada;

f) Mojar constantemente el área donde caen los escombros, y

g) Disponer de rampas para permitir la fácil circulación de las carretillas.

16.3 Para la realización de trabajos de demolición, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Investigar sobre la existencia de instalaciones de gas, energía eléctrica, agua u obra inducida para su desinstalación;

b) Delimitar y señalizar el área donde se realizarán los trabajos de demolición;

c) Quitar todos los vidrios y cristales que hubieran en la obra a demolerse;

d) Apuntalar la estructura de apoyo y los puntos inestables con costales, cuando se trabaje con carga;

e) Designar un solo lugar para la caída del material removido;

f) Confinar el área con mamparas, biombos, tapiales o barreras;

g) Limitar la exposición de trabajadores a polvos, mediante:

1) La delimitación del área de trabajo, informando a los trabajadores la presencia de sustancias o materiales peligrosos;

2) La descontaminación de los elementos que contengan sustancias peligrosas, y

3) El regado con agua a intervalos convenientes en las construcciones en curso de demolición para impedir la formación de nubes;

h) Evitar que trabajen operarios situados a distintos niveles en una misma vertical;

i) Iniciar el derribo de arriba hacia abajo procurando mantener la horizontal;

j) Evitar que se debiliten los puntos de apoyo de las estructuras que sostienen los pisos mientras no se hayan terminado los trabajos;

k) Desmontar piso por piso las estructuras metálicas;

l) Retirar constantemente los escombros de modo que los accesos y zonas de trabajo no resulten obstruidos o para evitar la sobrecarga de la estructura;

m) Arrojar los escombros utilizando para ello conductos de descarga, y

n) Interrumpir los trabajos de demolición en caso de vientos fuertes o lluvia.

16.4 Para el hincado de pilotes, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Nivelar y compactar el área de trabajo de la máquina de hincado de pilotes y camiones de traslado de concreto;

b) Calzar los pilotes almacenados para evitar que se rueden;

c) Atar con cuerdas los pilotes para su descarga y prohibir que el trabajador se guíe con las manos;

d) Proteger mediante carcasas todos los mecanismos de transmisión;

e) Mantener limpios de lodo o grasa los peldaños y accesos a la máquina de hincado de pilotes;

f) Prohibir que se realice el arrastre o tirón sesgado de los pilotes para aproximarlos al lugar de hincado;

g) Proteger las varillas de los armados de los cabezales o remates de los pilotes;

h) Evitar que los operarios permanezcan próximos a la máquina de hincado, de forma que puedan ser alcanzados por ésta o los fustes en suspensión;

i) Prohibir que las personas no autorizadas accedan a la máquina de hincado o permanezcan en las proximidades de la cabina o zonas de maniobras, y

j) Asegurar un radio de 10 m del entorno de la máquina de hincado para prevenir golpes y atropellos.

16.5 Para la instalación de tuberías sanitarias, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar el área de trabajo, conforme a lo establecido en el numeral 11.2, inciso n), de la presente Norma;

b) Acoplar los tubos para las conducciones en una superficie horizontal, calzados con cuñas de madera, para evitar que se deslicen o rueden;

c) Tapar o proteger de inmediato las cajas de registro después de construirlas;

d) Colocar medios de protección colectiva a lo largo de las zanjas abiertas;

e) Mantener iluminada el área;

f) Suspender por sus extremos, con eslingas, uñas de montaje o balancines, los tramos de tubería mayores a 1.5 m de diámetro;

g) Colocar las tuberías y/o materiales a 2 m de distancia del borde superior de la excavación;

h) Realizar apuntalamientos con madera u otro material a los lados de la excavación o zanja;

i) Evitar que se realicen acopios a una distancia inferior a los 2 m del borde de la zanja;

j) Guiar desde el exterior la colocación de los tubos en las zanjas;

k) Prohibir que los trabajadores permanezcan en el interior de la excavación cuando se coloque tubería por medio de grúas, y

l) Suspender los trabajos en presencia de lluvia.

16.6 Para la realización de trabajos que impliquen la manipulación de equipo o instalaciones energizadas, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar las áreas de trabajo;

b) Utilizar herramienta protegida con material aislante;

c) Vigilar que la colocación de las líneas de suministro eléctrico no coincida con las de suministro provisional de agua;

d) Establecer el procedimiento para el bloqueo de energía, mediante el uso de tarjetas y candados, y el equipo de protección personal dieléctrico (guantes, calzado y casco);

e) Informar al personal de la obra sobre la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica y el procedimiento para el bloqueo de energía;

f) Colocar contactos exteriores a prueba de humedad y polvo;

g) Señalizar los tableros eléctricos;

h) Usar escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas;

i) Evitar en áreas mojadas, la manipulación de instalaciones eléctricas, el uso de herramientas eléctricas portátiles o extensiones, o la aplicación de soldadura eléctrica, y

j) Evitar que los trabajadores usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes al realizar actividades en instalaciones o equipos eléctricos.

16.7 Para la fabricación y manejo de cimbra, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Disponer de señalamientos para el uso obligatorio de equipo de protección personal en el área donde se realicen trabajos de cimbrado;

b) Colocar redes, barandales y señalamientos en los huecos de las cimbras, para evitar la caída de trabajadores;

c) Realizar el ascenso y descenso de los trabajadores a los cimbrados a través de medios auxiliares como canastillas, elevadores o escaleras de mano;

d) Instalar cubiertas en las puntas sobresalientes de los armados de acero. En caso de que no sea posible, señalizarlas;

e) Mantener orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos de cimbrado;

f) Prohibir la permanencia de trabajadores durante las operaciones de izado de tablones, puntales y armados de cimbra;

g) Extraer o remachar, según sea el caso, los clavos o puntas existentes en la madera usada. Los clavos desenterrados o sueltos deberán ser recolectados en un lugar específico para su posterior disposición;

h) Realizar el descimbrado con ayuda de bastones metálicos, colocándose del lado en que no puede desprenderse la madera, y

i) Clasificar los elementos de cimbra retirados para su utilización o eliminación.

16.8 Para el manejo y colocación de concreto, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Colocar topes en las orillas para los camiones de transporte de materiales, en el caso de colados realizados en zanjas, cimentaciones y excavaciones;

b) Señalar el nivel máximo de llenado de las ollas para no sobrepasar la carga admisible;

c) Evitar golpear la cimbra durante el vaciado de las ollas;

d) Apoyar sobre caballetes, debidamente arriostrados, la tubería de la bomba durante el vertido de concreto mediante bombeo;

e) Soportar la manguera de vertido de concreto por lo menos por dos operarios;

f) Disponer de un camino de tablones sobre los que puedan sustentarse los operarios de la manguera, antes del inicio del colado;

g) Operar desde andamios el colado de columnas, elementos verticales y remates de cimbras;

h) Preparar las tuberías, engrasándolas y bombeando el mortero de dosificación, para evitar la formación de obstrucciones y tapones, antes de iniciar el bombeo de concreto;

i) Comprobar que la cimbra se encuentre firme y estable antes del vertido del concreto, y

j) Realizar el vertido de concreto, repartiéndolo uniformemente en el interior del cimbrado por lotes regulares.

16.9 Para realizar el enladrillado de losa, se deberá cumplir con las condiciones de seguridad siguientes:

a) Estibar el material cerca del área de trabajo, despejando el lugar donde se realizarán las tareas de enladrillado;

b) Delimitar la parte inferior del área donde se realice el enladrillado;

c) Realizar el manejo de los materiales para el enladrillado de conformidad con lo que establece la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan;

d) Prohibir que los materiales sean arrojados para su uso en el lugar de trabajo;

e) Contar con la distancia mínima de seguridad, cuando se realicen trabajos de enladrillado en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;

f) Colocar tapial de madera y señalamientos en caso de realizar trabajos de enladrillado a menos de 3 m de líneas energizadas, y

g) Evitar el acceso a personas que no participen en estas actividades.

16.10 Para la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena (sandblasteo), se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Mantener una relación actualizada del personal que maneja y usa el equipo de limpieza con chorro de arena (sandblasteo);

b) Realizar una revisión y probar antes de utilizar el equipo de aire a presión (compresor), los dispositivos de seguridad (válvulas, manómetros, desfogues), sus conexiones y las condiciones de seguridad y operación de la manguera;

c) Proteger el área de trabajo y limpiarla del material y otras partículas removidas, y

d) Verificar que durante la aplicación del chorro de arena se:

1) Utilice el equipo de protección personal específico;

2) Cuente en la línea de aire respirable para el trabajador, con dispositivos de filtrado para retener partículas de hasta 5 micrones, humedad y humos de aceite;

3) Evite la dispersión de polvos;

4) Mantenga el área delimitada, señalizada y restringida;

5) Cuente con las hojas de datos de seguridad de las sustancias (HDS) utilizadas para la limpieza;

6) Sitúe el operador del equipo de granallado en el área de aplicación y, en su caso, un auxiliar;

7) Conecte en forma independiente la línea de aire para el chorro de arena, de la línea de aire respirable;

8) Corte el flujo de aire por medio de la válvula de control cuando se detenga la limpieza, y

9) Efectúe la limpieza de la ropa de trabajo y/o la máquina sin usar aire comprimido.

16.11 Para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Mantener limpia y ordenada el área de trabajo;

b) Informar a los trabajadores sobre las instrucciones establecidas en las hojas de datos de seguridad (HDS) de las pinturas, disolventes y sustancias que utilicen;

c) Señalizar los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan;

d) Evitar que se almacenen pinturas a base de solventes orgánicos y barniz en recipientes dañados;

e) Mantener cerrados y alejados de fuentes de ignición como flamas, chispas o trabajos de corte, los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen;

f) Realizar la mezcla de disolventes con pinturas o barnices en cantidades requeridas para el trabajo diario;

g) Disponer en contenedores cerrados, los residuos de pinturas o barnices, y las estopas o trapos impregnados con disolventes, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;

h) Delimitar y señalizar el área de trabajo de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan;

i) Ejecutar bajo ventilación por corriente de aire, las actividades de limpieza de polvos en muros, raspados y lijados;

j) Mantener ventilada el área o la instalación donde se lleven a cabo actividades de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes;

k) Utilizar protección respiratoria en los lugares con mayor concentración de vapores;

l) Contar con un extintor tipo ABC de al menos 6 kg en el lugar de preparación de la pintura o mezcla que requiera disolventes;

m) Prohibir fumar o comer en los lugares en que se pinte con mezclas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos;

n) Lavar las manos y cara, al interrumpir o terminar la actividad, todos aquellos trabajadores que tengan contacto con disolventes orgánicos o tóxicos;

o) Prohibir las pruebas de instalaciones de tuberías, calderas o rieles, cuando se aplique pintura en éstas;

p) Prohibir el uso de solventes en la limpieza de manos y piel de los trabajadores expuestos a las pinturas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos;

q) Utilizar limpiadores a base de agua de uso común, para evitar la absorción de sustancias nocivas por vía cutánea, y

r) Realizar la limpieza periódica de los filtros y del exceso de pintura acumulada en éstos.

16.12 Para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes con pistola, se deberán observar adicionalmente las medidas de seguridad siguientes:

a) Examinar todas las conexiones para asegurarse de que estén correctamente ajustadas antes de su uso;

b) Revisar que las mangueras estén en buenas condiciones antes de abrir la válvula para su operación;

c) Sujetar la boquilla al abrir y cerrar el suministro de aire;

d) Evitar derrames de disolventes y pinturas, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;

e) Usar protección auditiva, y

f) Cerrar las válvulas de suministro de presión al terminar el trabajo.

16.13 Para la instalación de vidrios, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar, señalizar y prohibir el paso en las áreas a nivel de piso durante la instalación;

b) Mantener libre de obstáculos y despejada el área de trabajo;

c) Almacenar los vidrios sobre madera y/o material antiderrapante;

d) Almacenar, transportar y colocar los vidrios siempre en posición vertical;

e) Señalizar los vidrios con pintura o cintas adhesivas, para percatarse de su presencia, en su traslado e instalación;

f) Manipular las hojas de vidrio con ventosas de seguridad;

g) Suspender la actividad en caso de fuertes vientos;

h) Prohibir que otros trabajadores permanezcan o trabajen en la vertical del área de instalación de los vidrios;

i) Mantener libres de fragmentos de vidrio las áreas de trabajo;

j) Utilizar andamios para la instalación de vidrios en alturas, y

k) Delimitar la zona a nivel de piso donde se colocan vidrios en balcones y espacios abiertos a distinto nivel.

16.14 Para la instalación de redes eléctricas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Efectuar el tendido de los cables para cruzar viales de obra de manera enterrada por medio de tuberías;

b) Informar al personal de la obra la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica;

c) Colocar contactos exteriores a prueba de humedad y polvo, y

d) Usar escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas.

17. Maquinaria y equipo

17.1 Los responsables de las obras de construcción deberán contar con un listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados, que al menos indique para cada uno de ellos:

a) El número económico o de identificación;

b) La descripción general de su uso;

c) Los riesgos de operación y las condiciones de seguridad que se deberán adoptar para eliminarlos, reducirlos o controlarlos;

d) La zona de trabajo asignada, y

e) El tipo de combustible o energía utilizado.

17.2 Para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberá contar con un programa de mantenimiento, que al menos considere:

a) El número económico o de identificación;

b) Las fechas programadas para realizar el mantenimiento, y

c) Las rutinas de mantenimiento, que incluyan la verificación a los dispositivos de seguridad. El documento en el que consten los resultados de las rutinas deberá ser firmado por el responsable de la actividad.

17.3 Para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberá contar con los procedimientos de seguridad, que al menos comprendan:

a) Los equipos, herramientas y sustancias a utilizar;

b) Las medidas de seguridad por adoptar en el área donde se realice el mantenimiento;

c) El equipo de protección personal que deberá portar el trabajador que realice el mantenimiento;

d) Las medidas de seguridad por aplicar en el equipo o en la maquinaria durante el mantenimiento, tales como corte de energía, colocación de candados y etiquetas de seguridad, y

e) Las autorizaciones que el trabajador deberá tramitar previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

17.4 Condiciones de seguridad para el uso de maquinaria y equipo.

17.4.1 Para la operación de la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberán observar al menos las condiciones de seguridad establecidas en la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan, así como las siguientes:

a) Acordonar el entorno del radio de acción donde se realicen actividades con maquinaria y equipo;

b) Revisar que la maquinaria cuente con sus elementos de protección de las partes móviles antes de operarla;

c) Verificar que los sistemas eléctrico y mecánico no presenten elementos de riesgo antes de iniciar su operación;

d) Revisar al inicio de la jornada de trabajo, según aplique, que los neumáticos no presenten abombamientos, grietas, incrustaciones o deformaciones, así como que se encuentren a la presión correcta;

e) Verificar que las plataformas de la maquinaria y equipo se encuentren libres de grasas y aceites para evitar las caídas;

f) Ascender y descender de la maquinaria y equipo utilizando los peldaños de acceso;

g) Usar siempre el cinturón de seguridad al conducir la maquinaria y equipo;

h) Colocar señalamientos y apoyarse con bandereros para el control del tránsito de personas y vehículos;

i) Conducir la maquinaria y equipo a la velocidad permitida que se indica en la zona de tránsito;

j) Detener el vehículo por completo antes de cruzar las calles y otras vías de tráfico;

k) Desplazar la maquinaria y equipo, manteniendo los elementos de carga, uñas, cucharón, pluma, escarificador, cuchilla o cubeta de arrastre, entre otros, sin levantar o en posición de operación;

l) Mantener la maquinaria y equipo a la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o), de la presente Norma, así como a una distancia de al menos 2 m de tuberías, depósitos y equipos que contengan fluidos peligrosos;

m) Evitar sobrecargar la maquinaria y equipo, incluso en distancias cortas;

n) Evitar conducir la maquinaria y equipo en pendientes pronunciadas que excedan las inclinaciones permitidas para las que fueron diseñados;

o) Prohibir que se suministre combustible con el motor en marcha;

p) Evitar que se utilice la maquinaria y equipo como medio de transporte;

q) Suspender las maniobras en caso de lluvias;

r) Estacionar la maquinaria y equipo sobre un terreno nivelado al finalizar el trabajo y, en caso de hacerlo en pendientes, colocar calzas en los neumáticos en forma alternada;

s) Colocar el sistema de freno manual, retirar la llave para evitar el encendido o marcha no autorizados, así como situar los implementos de operación sobre el suelo al abandonar la maquinaria y equipo, y

t) Otorgar la autorización por escrito por parte del patrón o del responsable de la obra de construcción a los trabajadores que realicen actividades con maquinaria y equipo.

17.4.2 En la operación de compresores de aire, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Verificar que las mangueras sean de una sola pieza sin empalmes;

b) Verificar que las mangueras no presenten grietas, empalmes, cortes y dobleces;

c) Comprobar que los mecanismos de conexión de las mangueras se encuentren asegurados;

d) Mantener las mangueras de presión protegidas con guardas en los cruces peatonales y de vehículos sobre los caminos de la obra;

e) Evitar que se utilice la manguera de presión para limpiar residuos de material en la ropa, y

f) Verificar que las mangueras estén extendidas al momento de encender el compresor.

17.4.3 En la operación de generadores de energía eléctrica, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Comprobar que el interruptor general de salida esté desconectado antes de poner en marcha el generador de energía eléctrica, por medio del sistema de tarjeta, candado y prueba;

b) Conectar a un tablero eléctrico el tomacorriente del generador, de tal forma que se cuente con un árbol de distribución debidamente protegido para la alimentación de varios frentes de trabajo;

c) Dotar con un diferencial de 300 mA al generador de alumbrado;

d) Instalar sistemas de tierra tanto para el neutro del generador eléctrico como para el tomacorriente;

e) Asegurar el sistema de tierra contra fallas de conexión por medio de la utilización de interruptores;

f) Restringir el acceso sólo a personal autorizado al área de generadores y a sus conexiones en los tableros eléctricos que operen a 440 volts o más;

g) Colocar señalización en los generadores y tableros eléctricos sobre la capacidad del equipo y corrientes disponibles en cada salida;

h) Evitar que se usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes, en el área de generadores, y

i) Prohibir que el generador de energía eléctrica se ubique en sótanos o lugares cerrados o mal ventilados y/o en áreas húmedas.

17.4.4 En la operación de motores de combustión interna, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Contar con un espacio para la recarga de diesel y aceite con equipo para recolectar cualquier derrame;

b) Mantener limpias de aceite y diesel todas las uniones de las mangueras, y

c) Aterrizar la maquinaria a tierra al realizar el suministro de combustible.

17.4.5 En la operación de grúas, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Acondicionar el terreno mediante tarimas, placas de acero, carpetas de madera, tarimas estructurales o de concreto para nivelar y estabilizar la grúa;

b) Mantener los gatos estabilizadores extendidos para descargar completamente las ruedas y descansarlos sobre calzas;

c) Contar con la distancia mínima de seguridad, cuando se ubiquen en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;

d) Evitar que se transporte personal en contenedores de carga, canastillas, ganchos, cables y demás aparatos no diseñados para tal efecto;

e) Equipar los motores izadores de las grúas móviles con sistemas de frenos de sujeción, liberados eléctricamente y aplicados por resortes;

f) Asegurar los estabilizadores de soporte al utilizar una grúa con pluma telescópica;

g) Asegurar los ganchos para evitar que el cable o estrobo pueda resbalar o salir;

h) Utilizar un código de señales para todo el personal de la maniobra;

i) Prohibir que se utilice la grúa por encima de su capacidad de diseño de acuerdo con las tablas del fabricante para los parámetros de las maniobras;

j) Impedir que la grúa se mueva hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita la máxima visibilidad de las trayectorias de la grúa e indique su operación;

k) Evitar que se mueva la carga sobre las personas o la cabina;

l) Levantar de 10 a 15 cm la carga y corroborar el equilibrio previo a la maniobra de desplazamiento;

m) Mover la carga, al menos, con dos estrobos distribuidos en los ángulos de trabajo para que no haya desplazamientos;

n) Colocar los estrobos en un ángulo de trabajo de 45° a 60° en cada una de las líneas que soportan la carga;

o) Evitar que permanezca personal en la parte posterior del contrapeso de la grúa, dentro del radio de giro o bajo la carga que se suspenderá o trasladará;

p) Tener en un lugar visible la capacidad máxima de carga de la grúa, y

q) Contar con iluminación artificial en trabajos nocturnos en el área de maniobras.

18. Uso de herramientas

18.1 En el uso de las herramientas manuales, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Contar con las instrucciones sobre su utilización, revisión, mantenimiento y resguardo;

b) Adiestrar a los trabajadores sobre el manejo, mantenimiento y prevención de riesgos de las herramientas manuales, considerando sus limitaciones y posibles fallos;

c) Utilizar los equipos de protección personal apropiados al tipo de trabajo que se realiza o a la herramienta que se utiliza, respetando siempre las etiquetas de aviso de seguridad impresas en los equipos;

d) Verificar que los mangos de las herramientas manuales sean duros y de tamaño adecuado. No deberán ser resbaladizos;

e) Comprobar que la unión de los mangos con el resto de la herramienta manual sea firme, para impedir que por su rotura se produzca peligro para el trabajador;

f) Comprobar que las herramientas manuales disponen de las protecciones necesarias para evitar que se pueda entrar en contacto directo con sus partes móviles;

g) Impedir la operación de las herramientas manuales sin sus guardas de protección, cuando cuentan con ellas desde su diseño;

h) Revisar que las herramientas manuales sean del tamaño y características adecuadas al uso;

i) Eliminar los rebordes y filamentos que puedan desprenderse de los accesorios al utilizar las herramientas manuales;

j) Evitar trabajar con herramientas manuales en malas condiciones o estropeadas;

k) Realizar el trabajo con herramientas manuales, preferentemente, sobre superficies niveladas;

l) Situar las herramientas manuales en lugares suspendidos y si están en el suelo protegerlas o señalizarlas adecuadamente;

m) Verificar que la pieza a trabajar esté sujeta firmemente y bien acomodada;

n) Mantener siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección de las herramientas manuales;

o) Evitar dejar las herramientas manuales en pasillos, escaleras y áreas de paso peatonal;

p) Señalizar y delimitar las áreas de trabajo cuando el uso de herramientas manuales represente un riesgo para otros trabajadores;

q) Hacer calas cuando se utilicen herramientas manuales en los lugares donde existan instalaciones eléctricas, y

r) Establecer un programa por escrito para la inspección y registro del mantenimiento de las herramientas manuales.

18.2 En el uso de las herramientas eléctricas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Impedir la modificación del cable de alimentación, cuando se trate de herramientas manuales eléctricas, de acuerdo con el diseño del fabricante;

b) Evitar que se utilice el equipo si el cable presenta raspaduras que dejen al descubierto los hilos de cobre o presenten empalmes con cinta aislante;

c) Utilizar extensiones de doble aislamiento conforme al voltaje de la herramienta y con dispositivo de falla a tierra sin enmendaduras ni roturas;

d) Retirar los materiales inflamables y combustibles cuando se realicen trabajos con herramienta eléctrica;

e) Mantener siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección;

f) Desconectar las herramientas eléctricas manuales al interrumpir o finalizar la actividad sin jalar el cable, y

g) Empalmar los cables de las instalaciones con conectores mecánicos.

18.3 En el uso de las herramientas de corte, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Elegir la herramienta de acuerdo con el material a cortar;

b) Verificar que los elementos cortantes no presenten desgaste excesivo, grietas ni cuarteaduras, y si lo están, sustituirlos inmediatamente;

c) Evitar trabajar en zonas poco accesibles, así como forzar la posición del elemento de corte de la herramienta;

d) Realizar la prueba de resonancia en el disco de corte para verificar que se encuentre en condiciones de seguridad y operación;

e) Verificar que en los trabajos con herramientas de corte, no existan tuberías conductoras de gas o sustancias peligrosas;

f) Utilizar los elementos de corte conforme al número de revoluciones de la herramienta;

g) Controlar la generación de chispas durante y al término de los trabajos con herramientas de corte;

h) Mojar periódicamente el área de concreto que se va a cortar;

i) Utilizar extractor de polvos o realizar los trabajos en áreas abiertas;

j) Verificar que se encuentren asegurados los elementos de sujeción de las herramientas de corte, y

k) Cambiar los elementos de corte cuando lleguen al límite de su vida útil establecida por el fabricante.

18.4 En el uso de las herramientas neumáticas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Comprobar que la red de alimentación es de aire comprimido y no de otro gas, cuando la herramienta neumática se conecte a una red general;

b) Prohibir el uso de oxígeno gaseoso como fuente de poder para la herramienta neumática. Usar solamente aire filtrado, lubricado y comprimido;

c) Comprobar el buen funcionamiento de grifos y válvulas en la red de alimentación de las herramientas neumáticas;

d) Comprobar las condiciones de seguridad y operación de la herramienta neumática, así como de la manguera de conexión y sus uniones;

e) Verificar que la longitud de la manguera sea suficiente y adecuada para el trabajo a desarrollar;

f) Asegurar el correcto acoplamiento de la herramienta neumática a la manguera;

g) Mantener constante la presión de aire comprimido, revisar el nivel de aceite del compresor y evitar acumulaciones de agua;

h) Evitar que se exceda la presión máxima recomendada por el fabricante y comprobar que la presión de la línea sea compatible con los elementos o herramienta que se van a utilizar;

i) Prohibir que se apriete el gatillo de las herramientas neumáticas cuando se esté cargando la herramienta;

j) Impedir que se carguen las herramientas neumáticas por la manguera o que se aprieten al moverlas;

k) Comprobar que la manguera de alimentación de aire comprimido, se encuentre lo más alejada posible de la zona de trabajo;

l) Comprobar periódicamente las condiciones de seguridad y operación de las mangueras y conexiones, desechando aquéllas que estén rotas o deterioradas. No realizar empalmes en las mangueras;

m) Reponer el aceite de los lubricadores periódicamente, utilizando el especificado por los fabricantes de los equipos;

n) Prohibir el uso de gasolina u otro líquido inflamable para limpiar la herramienta neumática;

o) Desconectar la herramienta neumática de la manguera de aire antes de limpiar los atascos, así como efectuar el servicio y ajustes mientras no está en uso;

p) Evitar el uso de válvulas de control que permitan que el aire se quede en la herramienta neumática;

q) Evitar que las mangueras de las herramientas neumáticas descansen en el suelo y, en su caso, su colocación en zonas donde las mismas puedan sufrir daños, debido al paso de elementos móviles;

r) Proteger las mangueras mediante tablones o en pequeñas zanjas cuando deba cruzar maquinaria de obra;

s) Realizar descansos periódicos o alternar tareas, y

t) Prohibir a los trabajadores que dirijan los chorros de aire hacia las personas o los usen para limpiar la ropa.

18.5 En el uso de las herramientas que utilizan combustible líquido, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Evitar que los trabajadores permanezcan cerca de un fuego, fumen, o las utilicen durante el suministro de combustible;

b) Evitar derrames en el llenado y si se producen limpiar de inmediato;

c) Prohibir que la máquina se ponga en marcha en el mismo lugar en que se recarga de combustible, y

d) Comprobar que no haya fugas a través de las juntas para evitar riesgos de incendio o explosión.

19. Plan de atención a emergencias

19.1 El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como pequeñas, deberá contener lo siguiente:

a) Un listado de las acciones para la atención a emergencias, que incluya las relativas a los primeros auxilios;

b) El responsable de instrumentar las acciones;

c) Los recursos para atender al personal, entre ellos el botiquín de primeros auxilios, y

d) Los números telefónicos para requerir servicios de auxilio de bomberos, hospitales, policía y rescate.

19.2 El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como medianas, deberá contener, en adición a lo previsto en el numeral 19.1, lo siguiente:

a) El procedimiento de comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con un directorio para localizar al responsable de la obra de construcción, y

b) Las instrucciones para:

1) La evacuación;

2) El combate de incendios, y

3) Los primeros auxilios.

19.3 El plan de atención a emergencias para las diversas fases de las obras clasificadas como grandes, deberá contener lo siguiente:

a) El alcance del plan;

b) El responsable de implementar el plan;

c) Los recursos humanos y materiales para su instauración;

d) La capacitación de los trabajadores en relación con el contenido del plan;

e) La periodicidad y tipo de simulacros de emergencias por realizar;

f) El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias;

g) La evaluación y retroalimentación del plan de atención a emergencias;

h) La descripción de las instalaciones, actividades a realizar y del entorno;

i) El análisis de riesgos internos y externos, incluyendo los fenómenos naturales;

j) El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia;

k) Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan;

l) La identificación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y/o zonas de seguridad;

m) Los procedimientos para:

1) El alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia;

2) La comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con el directorio para localizar, en cualquier momento del día, a los responsables de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y de la obra de construcción; a los servicios de auxilio para la emergencia (bomberos, hospitales, policía y rescate), así como, en su caso, el directorio de los centros de información de manejo de sustancias químicas en casos de emergencia;

3) La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo;

4) La suspensión de las actividades;

5) La evacuación de los trabajadores y visitantes;

6) Los primeros auxilios;

7) La eliminación de los riesgos después de la emergencia;

8) La evaluación de los daños, y

9) El retorno a actividades normales de operación, y

n) La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, especificando el personal capacitado y adiestrado para:

1) La atención a emergencias y desastres;

2) La evacuación;

3) Los primeros auxilios, y

4) El combate de incendios.

20. Capacitación

20.1 La capacitación a los trabajadores en las obras grandes se deberá impartir de acuerdo con programas de capacitación que para tal efecto se elaboren y que se relacionen, según aplique, a cada fase de la obra; con el contenido del sistema de seguridad y salud en la obra, así como del programa de seguridad y salud en la obra y las instrucciones de seguridad que correspondan a las actividades que desarrollen los trabajadores.

20.2 La capacitación que se proporcione a los trabajadores de las obras grandes, deberá incluir, al menos, los temas siguientes:

a) La información sobre los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán;

b) La forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias;

c) Las medidas de seguridad que se deberán adoptar para realizar las actividades o trabajos, y

d) El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 de la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

20.3 La información que se proporcione a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos en obras medianas, deberá proveerse antes del inicio de dichas actividades.

20.4 Las pláticas de seguridad y salud laboral que se proporcionen a los trabajadores de las obras medianas deberán estar relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen los trabajadores.

21. Registro e investigación de los accidentes de trabajo

21.1 En las obras de construcción se deberá contar con un registro de los accidentes de trabajo, mismo que habrá de contener, al menos, lo siguiente:

a) El tipo de accidente ocurrido;

b) Los indicadores de frecuencia y gravedad para controlar su incidencia;

c) El comportamiento de los accidentes de trabajo, de acuerdo con las actividades y fases de la obra, y

d) El seguimiento a las medidas de seguridad adoptadas después de un accidente, con base en los resultados de la investigación.

21.2 Cuando ocurra un accidente de trabajo en las obras de construcción, se deberá realizar una investigación que al menos comprenda lo siguiente:

a) La identificación de los datos generales del accidentado;

b) Las causas del accidente, entre otras, las condiciones peligrosas o inseguras y/o actos inseguros que provocaron el accidente, enfermedad o daño material;

c) Las consecuencias del accidente, con la precisión de la parte del cuerpo lesionada, y el tipo de lesión y/o el daño material que se ocasionó;

d) La descripción secuencial del accidente y del mecanismo de exposición;

e) La evaluación del accidente, con la probabilidad de ocurrencia y gravedad del daño;

f) Las actividades o medidas que debieron existir para prevenir el accidente;

g) El seguimiento del accidente y las medidas de seguridad implementadas;

h) Los antecedentes o enfermedades de trabajo anteriores y lesiones sufridas por el trabajador accidentado;

i) El resultado de la investigación, y

j) Las propuestas de medidas de seguridad que deberán adoptarse en forma mediata o inmediata, con base en los resultados de la investigación, para evitar la repetición del accidente.

22. Unidades de verificación

22.1 El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para verificar el grado de cumplimiento con la presente Norma.

22.2 Las unidades de verificación que evalúen la conformidad con la presente Norma, deberán aplicar los criterios de cumplimiento establecidos en el procedimiento para la evaluación de la conformidad del Capítulo 23 de esta Norma.

22.3 El patrón podrá consultar el directorio vigente de las unidades de verificación acreditadas y aprobadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la siguiente dirección electrónica: www.stps.gob.mx.

22.4 Las unidades de verificación acreditadas y aprobadas que evalúen el cumplimiento de esta Norma deberán emitir un dictamen, el cual habrá de contener:

a) Datos del centro de trabajo:

1) El nombre, denominación o razón social del responsable de la obra de construcción;

2) El domicilio del centro de trabajo, y

3) El nombre y firma del representante legal, y

b) Datos de la unidad de verificación:

1) El nombre, denominación o razón social;

2) El número de registro otorgado por la entidad de acreditación;

3) El número de aprobación otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;

4) La fecha en que se otorgó la acreditación y aprobación;

5) El resultado de la verificación;

6) El nombre y firma del responsable de emitir el dictamen;

7) El lugar y fecha de la firma del dictamen, y

8) La vigencia del dictamen.

22.5 La vigencia del dictamen de verificación, cuando éste sea favorable, será de dos años o por la duración de la obra cuando el tiempo sea menor a dicho periodo.

23. Procedimiento para la evaluación de la conformidad

23.1 Este procedimiento para la evaluación de la conformidad aplica tanto a las visitas de inspección desarrolladas por la autoridad del trabajo, como a las visitas de verificación que realicen las unidades de verificación.

23.2 El dictamen de verificación vigente deberá estar a disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite.

23.3 Los aspectos a verificar durante la evaluación de la conformidad de la presente Norma, se realizará, según aplique, mediante la constatación física, revisión documental, registros o entrevistas, de conformidad con lo siguiente:

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.1 y 7	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realizó la clasificación del tamaño de la obra de construcción, y en la misma se tomaron en consideración las características de la Tabla 1 de la presente Norma.	
5.2	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con: ✓ La descripción de las actividades a desarrollar; ✓ Los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores, y ✓ La relación de medidas de seguridad por adoptar antes y durante su ejecución.	Aplica a obras pequeñas.
5.3 a), 8.1 y 8.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales; ➢ El análisis de riesgos considera lo siguiente: ✓ Las actividades por realizar u oficios que participarán; ✓ Las condiciones de las instalaciones; ✓ Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentran las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar; ✓ La identificación de los peligros existentes; ✓ El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros; ✓ La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de esta Norma; ✓ Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y ✓ La firma del responsable de la obra; ➢ Presenta evidencia documental de que realizó la jerarquización del impacto de los riesgos; ➢ La jerarquización del impacto de los riesgos, cuenta con: ✓ La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, de acuerdo con lo dispuesto en la Tabla 2 de la presente Norma; ✓ La severidad del daño que pueda ocasionar el riesgo, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3 de la presente Norma, y ✓ La jerarquización del impacto del riesgo, de acuerdo con lo previsto en la Tabla 4 de la presente Norma, en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, y ➢ Presenta evidencia documental de que atiende los riesgos en la secuencia siguiente: graves, elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.	Aplica a obras medianas. La frecuencia de ocurrencia se determina con base en los registros de la propia empresa, de acuerdo con lo previsto por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.3 b), 8.2 y 8.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales; ➢ El análisis de riesgos potenciales considera lo siguiente: ✓ Las actividades o trabajos por realizar en cada fase de la obra de construcción, con base en el proyecto de la obra; ✓ Las condiciones de las instalaciones; ✓ Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar; ✓ Las instrucciones de seguridad; ✓ Los factores de riesgo presentes en las actividades de trabajo; ✓ Las causas posibles de eventos que conllevan la ocurrencia de los accidentes, ligadas con los peligros previamente identificados; ✓ El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros de las actividades o fases de la obra; ✓ La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma; ✓ Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y ✓ La firma del patrón, del responsable de la obra o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo; ➢ Presenta evidencia documental de que realizó la jerarquización del impacto de los riesgos; ➢ La jerarquización del impacto de los riesgos, cuenta con: ✓ La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, de acuerdo con lo dispuesto en la Tabla 2 de la presente Norma; ✓ La severidad del daño que puede ocasionar el riesgo, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3 de la presente Norma, y ✓ La jerarquización del impacto del riesgo, de acuerdo con lo previsto en la Tabla 4 de la presente Norma, en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, y ➢ Presenta evidencia documental de que atiende los riesgos en la secuencia siguiente: graves, elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.	Aplica a obras grandes. La frecuencia de ocurrencia se determina con base en los registros de la propia empresa, de acuerdo con lo previsto por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.
5.4 a), 9.1 y 9.2	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un sistema de seguridad y salud en la obra conformado antes de iniciar las actividades, y ➢ El sistema de seguridad y salud en la obra comprende lo siguiente: ✓ La política de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La clasificación de la obra; ✓ La determinación de los riesgos asociados a las actividades;	Aplica a obras medianas.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos; ✓ La autorización para realizar trabajos peligrosos; ✓ La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La información sobre las medidas de prevención, protección y control de riesgos; ✓ La relación de medidas e instrucciones de seguridad para las actividades a desarrollar en la obra; ✓ Los programas para: o La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo; o La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico; o La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y o La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra; ✓ Las instrucciones de seguridad para acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan los horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación; ✓ El manual de primeros auxilios, y ✓ El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en Capítulo 19 de esta Norma.	
5.4 b), 9.1 y 9.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un sistema de seguridad y salud en la obra conformado antes de iniciar las actividades, y ➢ El sistema de seguridad y salud en la obra comprende lo siguiente: ✓ La política de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La clasificación de la obra; ✓ La determinación de los riesgos asociados a las actividades; ✓ El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos; ✓ La autorización para realizar trabajos peligrosos; ✓ La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo;	Aplica a obras grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ La descripción de la obra a realizar, que contemple: o La superficie total de construcción; o Los datos técnicos o el proyecto ejecutivo: planos arquitectónicos y estructurales, de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales, así como sus correspondientes memorias técnicas de cálculo y catálogo de conceptos y/o croquis de localización, y o La ubicación de la obra y su entorno; ✓ La descripción de instalaciones provisionales: oficinas, almacenes, talleres, comedores, servicio médico, patios de almacenamiento, áreas de lavado de equipo, baños, accesos, protección perimetral, alumbrado, conexiones a tierra y vialidad, según aplique; ✓ El organigrama del personal de la obra y responsabilidades de los diferentes niveles, en materia de seguridad y salud en el trabajo; ✓ El análisis del riesgo potencial de cada actividad, que incluya la detección, evaluación y jerarquización de los peligros y riesgos asociados con las principales actividades a desarrollarse durante la ejecución de la obra, conforme al programa de seguridad y salud en la obra; ✓ Los programas para: o La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo; o La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico, y en su caso, específico; o La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y o La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra por fases; ✓ Las instrucciones de seguridad para el acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación; ✓ El manual de primeros auxilios, y ✓ El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en Capítulo 19 de la presente Norma.	
5.5	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta y da seguimiento a un programa para la revisión y mantenimiento preventivo del equipo y/o maquinaria utilizados, y ➢ El programa contiene al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización, y el responsable de su ejecución.	Aplica a obras medianas y grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.6	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos de seguridad para la revisión y mantenimiento de las herramientas y equipos utilizados por los trabajadores; ➢ Los procedimientos contemplan al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución, y ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos de seguridad para la colocación y manejo de las instalaciones eléctricas, provisionales y definitivas.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.7	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con instrucciones de seguridad para realizar: ✓ Trabajos de relleno y compactación; ✓ Trabajos de fabricación y manejo de cimbra; ✓ Trabajos de manejo y colocación de concreto; ✓ En su caso, para realizar dos o más de estas actividades de manera simultánea, y ✓ Trabajos peligrosos.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.8 y 10	**Física** **Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal básico, de acuerdo con su puesto de trabajo y, en su caso, el específico que le corresponda, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan; ➢ Demuestra que se proporciona el mismo equipo de protección personal a los trabajadores de las diferentes categorías del oficio que corresponde al puesto de trabajo; ➢ Demuestra que el equipo de protección personal proporcionado a los trabajadores y visitantes, cuenta, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado, y ➢ Presenta evidencia documental de que el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico que proporciona a los trabajadores, es el que les corresponde, con base en lo previsto en la Tabla 5 de la presente Norma o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.9	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y conforme a lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.10 y 10.2	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que se supervisa que los trabajadores porten el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico. Tratándose de empresas medianas y grandes, los visitantes portan al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que están expuestos.	Aplica a obras medianas y grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.11 y 11	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales para los trabajos de excavaciones, en su caso; ➢ El análisis de riesgos potenciales para los trabajos de excavaciones considera, además de lo establecido en los numerales 8.1 u 8.2 de la presente Norma, según aplique, lo siguiente: ✓ El estudio de mecánica de suelos, que se refiera al tipo de suelo por excavar, su composición física y propiedades mecánicas; ✓ La existencia de servicios cercanos a la excavación: líneas energizadas, tuberías, ductos y demás redes de infraestructura; ✓ Los cambios de clima; ✓ La profundidad de corte; ✓ El método de estabilización de los taludes de la excavación, en su caso; ✓ El equipo, maquinaria y herramientas por utilizar; ✓ El tipo y cantidad de explosivos por emplear, en su caso, y ✓ El proceso de remoción, carga, acarreo y estabilidad de los taludes;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que adopta las medidas de seguridad siguientes en los trabajos de excavaciones: ✓ Inspecciona el sitio de la excavación con el fin de detectar fallas, grietas o desprendimientos potenciales: o Al iniciar cada jornada y al terminar los trabajos, a fin de detectar cambios en el terreno; o Después de una lluvia intensa; o En forma posterior al paso de maquinaria pesada o transito vehicular intenso, y o Al concluir cualquier evento que pudiera aumentar el riesgo; ✓ Inspecciona al inicio y al final de cada jornada los sistemas utilizados en la estabilización de las paredes de las zanjas; ✓ Prohíbe que los trabajadores permanezcan en el interior de la zanja, mientras la maquinaria de excavación está en operación; ✓ Elimina árboles, arbustos y matorrales que obstaculicen la estabilidad de los cortes de terreno por efectuar, si se cuenta con las autorizaciones que correspondan; ✓ Asegura los soportes o anclajes de los postes de energía eléctrica o, en su caso, solicita su reubicación a la autoridad competente; ✓ Refuerza las paredes de la excavación con puntales, recubrimientos, mallas, tarimas, cimbra, travesaños o ademes (tabla estaca), cuando exista el riesgo de derrumbes En excavaciones para pilas, prohíbe el ingreso de trabajadores cuando no se cuenta con la debida protección de las paredes de la excavación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Realiza excavaciones en frentes de trabajo con taludes estables, cuya inclinación está de acuerdo con el tipo de suelo y/o la Tabla 6 de la presente Norma; ✓ Estabiliza las paredes de la zanja con elementos que sobrepasan en 20 cm la superficie del terreno, cuando su profundidad es mayor de 1.50 m; ✓ Instala sistemas de soporte para asegurar la estabilidad de edificios colindantes, bardas u otras estructuras adyacentes a la excavación; ✓ Cuenta en las excavaciones de zanjas con 1.20 m o más de profundidad con una escalera o rampa para entrada y salida de los trabajadores. La escalera sobresale 90 cm de la parte más alta de la zanja y se coloca a una distancia horizontal máxima de 7 m del sitio de trabajo; ✓ Mantiene la maquinaria y equipo, en especial los que cuentan con brazo, equipos de izaje y otros similares, a una distancia mínima de seguridad, cuando se ubican en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma; ✓ Prevé accesos separados para la circulación, uno para trabajadores y otro para maquinaria y camiones. En caso de no ser posible, delimita el acceso con barreras físicas; ✓ Dispone de pasos o puentes a la orilla de la excavación; ✓ Señaliza y delimita el perímetro de las excavaciones con cinta de peligro o malla de protección, cuando tiene una profundidad menor de 1.5 m, y con barandales rígidos de 90 cm de altura, tratándose de aquéllas con profundidad superior a 1.5 m; ✓ Limita el paso a la zanja, a una distancia de seguridad medida desde la vertical de la pared de dicha zanja, que se determina de conformidad con el resultado de un estudio que contempla, al menos, el tipo de suelo o roca; el ancho y profundidad de la zanja; las cargas máximas de la maquinaria, vehículos o del acopio de materiales, y las entibaciones en la zanja, en su caso; ✓ Cuenta con la iluminación adecuada al turno de trabajo; ✓ Utiliza equipo portátil con alimentación de 24 volts, cuando el uso de cableados eléctricos representa un riesgo para la instalación de iluminación artificial; ✓ Evita el acopio de materiales o tierra a menos de 2 m de distancia del borde de la excavación, con el fin de no ejercer sobrecargas al terreno; ✓ Mantiene la excavación abierta el menor tiempo posible; ✓ Notifica al supervisor la existencia de cableado eléctrico y marca su ubicación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Realiza el muestreo de la calidad del aire cuando una excavación se convierte en un espacio confinado y existan atmósferas peligrosas, como presencia de gases o falta de oxígeno, entre otros, cualquiera que sea su profundidad y, en su caso, instala un sistema de ventilación; ✓ Suspende los trabajos de excavación cuando existe acumulación o aumento del nivel de agua y la remueve de inmediato para evitar que se altere la estabilidad de los taludes, utilizando los equipos disponibles para tal fin, y ✓ Cuenta con medidas de seguridad durante el empleo de explosivos, y se asegura que dichas actividades se realizan de acuerdo con lo dispuesto por la normatividad que emita para tal efecto la Secretaría de la Defensa Nacional;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que selecciona el diseño de apuntalamiento de acuerdo con el tiempo que se le empleará, la resistencia del suelo y los materiales por utilizar, y	
	Física	➢ Demuestra que adopta para el apuntalamiento de zanjas, las medidas de seguridad siguientes: ✓ Evita trabajos simultáneos de apuntalamiento a distinto nivel en la misma vertical; ✓ Desecha los puntales abiertos o astillados; ✓ Marca o pone barreras y señales de advertencia en áreas de alto voltaje; ✓ Realiza las conexiones eléctricas mediante mecanismos herméticos de intemperie, y ✓ Prohíbe a los trabajadores el descenso y ascenso a la zanja utilizando los puntales.	
5.11 y 12		El patrón cumple cuando:	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos para los trabajos en espacios confinados, en su caso; ➢ El análisis de riesgos para los trabajos en espacios confinados, comprende al menos lo siguiente: ✓ La descripción de la actividad a desarrollar; ✓ Las condiciones del lugar donde se desarrollará la actividad; ✓ La maquinaria, herramientas y equipo por utilizar; ✓ Los riesgos de los materiales y/o las sustancias a utilizar (toxicidad, inflamabilidad, reactividad o específicos); ✓ El listado de las posibles condiciones peligrosas y riesgos; ✓ El tiempo estimado de duración de las actividades por desarrollar, y ✓ Los efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados, conforme a lo dispuesto por la Tabla 8 de la presente Norma;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con: ✓ Los procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar y de los equipos y herramientas a utilizar; ✓ Los procedimientos de muestreo para detectar atmósferas peligrosas o deficientes de oxígeno; ✓ Un plan de trabajo específico, en caso de que persistan condiciones atmosféricas adversas en dicho espacio, y ✓ El plan de rescate para los posibles accidentados en el espacio confinado que incluya el equipo de rescate para emergencias;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que cuenta para la realización de actividades en espacios confinados, con las medidas de seguridad siguientes: ✓ La señalización en la entrada del espacio confinado; ✓ El responsable de la supervisión de los trabajos se ubica en el exterior del espacio confinado; ✓ El equipo de protección personal requerido. Cuando el volumen de oxígeno en el interior del espacio confinado es igual o menor de 19.5 por ciento, se proporciona a los trabajadores equipo con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo; ✓ Los sistemas de ventilación natural o forzada para mantener una atmósfera respirable en todo momento. No utiliza aire comprimido como fuente de ventilación en un espacio confinado; ✓ La iluminación al interior de espacios confinados en presencia de materiales o sustancias inflamables o explosivas, con base en lo siguiente: o Luminarias con tensiones de seguridad de bajo voltaje, hasta 24 volts, y o Lámparas de uso rudo, a prueba de explosión; ✓ Las herramientas y equipos eléctricos, que necesitan más de 12 volts de tensión eléctrica para operar, cuentan en atmósferas explosivas con un interruptor diferencial de falla a tierra conectado a una tierra física. El interruptor, el transformador y demás elementos del circuito, se ubican afuera del espacio confinado, y ✓ Los mecanismos de comunicación entre el personal que opera al interior del espacio confinado y el personal supervisor;	
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con los registros relacionados con: ✓ El control de ingreso y egreso del personal al espacio confinado, mediante la autorización correspondiente, el cual permanece a la entrada del mismo mientras se desarrollan las actividades; ✓ Los tiempos de permanencia de los trabajadores en el interior del espacio confinado, en su caso, con pausas variables conforme a las condiciones de temperatura de la atmósfera laboral, régimen de trabajo y de la temperatura corporal del trabajador, y ✓ El muestreo continuo de la atmósfera, cuando se realicen trabajos en espacios confinados con líquidos inflamables, explosivos, tóxicos o atmósferas con deficiencia de oxígeno;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que las autorizaciones para el ingreso a los espacios confinados contienen al menos, la información siguiente: ✓ El lugar en donde se realizará la actividad; ✓ La fecha de ejecución de los trabajos; ✓ El nombre y firma del personal autorizado para ingresar; ✓ El nombre y firma del responsable del área en donde se realizará la actividad, y ✓ El nombre y firma de la persona que autoriza;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Presenta evidencia documental de que el plan de rescate en espacios confinados es analizado por todo el personal que ingresa a dichos espacios y el personal de relevo; ➢ Presenta evidencia documental de que el plan de rescate en espacios confinados contiene al menos: ✓ La descripción de las diferentes emergencias que se podrían presentar; ✓ A quién y cómo pedir ayuda en caso de emergencia; ✓ Las instrucciones de cómo atender a una o más personas en caso de emergencia, y ✓ El procedimiento para atender al personal que utiliza equipos de respiración autónomos, y ➢ Demuestra que en las actividades de soldadura y corte que se efectúan en un espacio confinado, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Ventila el interior del espacio confinado para que no existan atmósferas inflamables o explosivas; ✓ Cuenta con un sistema de extracción y recirculación de aire forzado para evitar los humos de soldadura; ✓ Cuenta con al menos un extintor tipo ABC de capacidad acorde con los materiales y tipo de fuego que se pudiera presentar; ✓ Utiliza el equipo de protección personal requerido para la actividad, el puesto de trabajo y el lugar donde se desarrollará; ✓ Cuenta, en su caso, con mamparas para delimitar las áreas en donde se realizan actividades de soldadura o corte; ✓ Ubica fuera del espacio confinado las máquinas soldadoras y cilindros; ✓ Revisa los cables y conexiones antes de ser introducidos al espacio confinado; ✓ Utiliza reguladores de presión, manómetros y válvulas arrestaflama, en condiciones de seguridad y operación; ✓ Utiliza en mangueras conexiones del tipo prensadas, y ✓ Revisa las mangueras y conexiones antes de ser introducidas al espacio confinado para evitar eventuales fugas.	
5.11 y 13	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que para proteger a los trabajadores que realizan trabajos de soldadura eléctrica y al personal que transita cerca de donde se llevan a cabo dichas actividades, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Verifica que la careta para soldador o gafas para soldar no tengan aberturas y que el cristal sombra contra radiaciones sea el indicado; ✓ Coloca mamparas o pantallas alrededor del puesto de soldadura durante todo el tiempo de la actividad; ✓ Verifica que los cables no crucen una vía de tránsito, como pasillos y escaleras, y que estén protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión y totalmente extendidos;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Mantiene los materiales inflamables y combustibles a una distancia mínima de 10 m; ✓ Prohíbe el uso de ropa manchada de grasa, solventes o cualquier otra sustancia que pueda inflamarse; ✓ Impide que se realicen trabajos cuando el área está mojada o, en su defecto, aísla el área sobre una base de madera; ✓ Evita que se jalen los cables, aun cuando éstos se atoren u opongan resistencia a su manejo; ✓ Desconecta la máquina al terminar el trabajo, recoge los cables y los almacena en un lugar seco, y ✓ Retira los materiales y deja limpia el área de trabajo antes, durante y después de la jornada;	
	Física	➢ Demuestra que en las actividades de soldadura eléctrica, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Lleva a cabo las actividades de soldadura conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Dispone de pinzas, ganchos, tenazas o cualquier otro medio para el manejo de los materiales sobre los cuales se realiza el trabajo de soldadura; ✓ Coloca, en su caso, las piezas a soldar en una mesa o área con base de material aislante o dispersor de calor y resistente al fuego; ✓ Revisa el aislamiento de los cables eléctricos al comenzar la jornada y desecha aquéllos que presenten agrietamientos y conexiones directas protegidas con cinta aislante; ✓ Verifica que las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión están aislados y en condiciones de seguridad y operación; ✓ Mantiene las máquinas para soldar por arco eléctrico lo más alejadas posible del sitio de la operación y también de hornos de otras fuentes de calor; ✓ Controla la generación de chispas durante y al término de los trabajos de soldadura, en su caso, mediante la instalación de mamparas o mantas antiflama; ✓ Evita que los cables descansen sobre los objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar el aislamiento; ✓ Monitorea la atmósfera con un explosímetro en los trabajos de soldadura que se realizan en espacios cerrados; ✓ Limpia los residuos de la soldadura con un cepillo de cerdas de alambre o martillo; ✓ Prohíbe que los porta-eléctrodos se introduzcan en agua para enfriarlos; ✓ Suspende los trabajos de soldadura a la intemperie en caso de lluvias o cuando la ropa se moje por sudor u otro líquido; ✓ Desconecta el equipo antes de efectuar cambios de voltaje y no deja la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería, y ✓ Desconecta totalmente el equipo cada vez que se retira del lugar de trabajo e incluso para moverlo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, cuenta con procedimientos para el manejo y operación de cilindros, válvulas, reguladores, mangueras y sus conexiones, así como fuentes de alimentación eléctrica, y	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, adopta las medidas siguientes: ✓ Mantiene el área limpia y ordenada durante el desarrollo de la actividad y al concluirla; ✓ Asegura que las válvulas antiretorno de flama estén colocadas entre el maneral del soplete y las mangueras, y entre la manguera y el regulador, tanto del oxígeno como del acetileno; ✓ Revisa que no exista evidencia de deformación, fisuras o fracturas en los cilindros, válvulas, reguladores y mangueras; ✓ Coloca el equipo de corte a cuando menos 3 m de distancia del lugar de trabajo; ✓ Comprueba que los cilindros: o Cuenten con capuchones cuando estén almacenados o fuera de uso; o Se almacenen de manera vertical y estén asegurados con cadena; o No sean utilizados para colgar el soplete, aun cuando esté apagado; o Se trasladen en una carretilla diseñada específicamente para ello, asegurados firmemente con una cadena para evitar su caída; o No se calienten después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo, y o Se trasladen para su cambio girándolos sobre su propia base y no se rueden horizontalmente o se arrastren; ✓ Revisa que los reguladores: o Disponen de roscas o que sus uniones corresponden a las de la salida de la válvula. Nunca se fuerzan las conexiones que no coinciden; o Están equipados con manómetros calibrados y en condiciones de seguridad y operación; o Cuentan con carátulas, flechas indicadoras, micas o vidrio de protección, y o No se intercambian o instalan en otros que no fueron diseñados para el tipo de cilindro utilizado; ✓ Comprueba que los manómetros para oxígeno de alta presión, cuentan con tapas de seguridad y están marcados con la palabra OXIGENO y con un distintivo en color verde, y los de acetileno con la palabra ACETILENO con un distintivo en color rojo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Verifica que las mangueras: o Disponen de conexión prensada o a presión para unirlas al mango de los sopletes y reguladores; o Están protegidas con apoyos de paso resistentes a la comprensión al atravesar vías de circulación de vehículos o personas, y o No entran en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o chispas, y ✓ Prohíbe que durante las actividades: o Se golpee el soplete con cualquier estructura; o Se fume al estar manipulando los sopletes, y o Se utilice el oxígeno para limpiar o soplar piezas y tuberías o para ventilar una estancia.	
5.11 y 14	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que los trabajos en altura se llevan a cabo conforme a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o las que la sustituyan; ➢ Demuestra que en la realización de trabajos en altura, se aplican las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se supervisan por una persona con conocimientos sobre protección contra caídas de la obra en construcción; ✓ Se evita que diferentes trabajadores realicen labores sobre la misma vertical a distintas alturas, y cuando esto es indispensable, se adoptan medidas de seguridad específicas para dichas actividades; ✓ Se prohíbe el acceso a personas ajenas a la zona de trabajo, y ✓ Se tienen disponibles en la obra de construcción los registros de las revisiones a los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que se registran y reportan inmediatamente al responsable de la obra y/o personal de seguridad, los daños o desperfectos identificados en los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de andamios tipo torre o estructura, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se tienen barreras rígidas en las plataformas que se abren hacia el interior o hacia arriba para resguardar el acceso a las escaleras de los andamios; ✓ Se protege el área de trabajo y la vía de acceso alrededor del andamio, contra la caída de objetos o herramientas desde la plataforma de trabajo, y ✓ Se prohíbe que en los andamios: o Se usen charolas para cableado eléctrico como plataformas; o Se instalen sobre éstos elevadores de materiales, a menos que estén diseñados o reforzados para soportar una carga adicional;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		o Se utilicen escaleras de tijera, barriles, tambores, bloques de concreto y otros objetos como parte de su estructura, y o Se empleen canaletas de techo, desagües, soportes de cañerías, pararrayos o conductores, como elementos para sujetarlos;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de andamios suspendidos, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se realiza una prueba de carga a nivel del suelo, que queda documentada, antes del inicio de los trabajos; ✓ Se coloca malla en el perímetro de la plataforma, si los materiales o herramientas presentan riesgo de caída; ✓ Se establecen puntos de amarre en los paramentos verticales; ✓ Se verifica que la separación entre la cara delantera de la plataforma y el paramento vertical en que se trabaja no es superior a 30 cm; ✓ Se verifica que no hay cables u obstrucciones que puedan sobrecargar o inclinar el andamio, y ✓ Se prohíbe el uso de tablones como pasarelas entre plataformas de los andamios suspendidos;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de arnés y líneas de vida, se restringe el número máximo de trabajadores anclados a un mismo punto, a la resistencia de dicho punto de anclaje, y a las características de diseño y construcción establecidas por el fabricante;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de plataformas de elevación, se cumple con las medidas de seguridad siguientes: ✓ Son operadas únicamente por personal calificado; ✓ Se coloca una tarjeta en un lugar visible de su acceso, adherida de tal forma que se impida su remoción accidental, y que indica la condición de uso y la fecha y nombre de quien la revisó; ✓ Se cuenta con señalamientos de conformidad con lo que establece el fabricante, que indican: o El peso máximo a soportar; o Los radios de operación, y o El número máximo de personas que resistan; ✓ Se tienen estabilizadores extendidos y el equipo se encuentra a nivel de gota antes de elevar el cesto; ✓ Están libres de personal alrededor de ésta, cuando se encuentra en operación; ✓ Se tiene la posibilidad de que se opere directamente, en cualquier momento, por medio de sistemas con doble control de operación; ✓ Se opera el carro, sólo cuando la superficie de la plataforma sobre la que se apoya está nivelada y compacta; ✓ Se asegura la plataforma a la estructura, en caso de acceder a la plataforma desde lugares elevados; ✓ Se engancha a un sistema de protección contra caídas, antes de que el personal baje de la canastilla, y ✓ Se prohíbe el desplazamiento del carro con el brazo extendido o con personal al interior de la plataforma, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para el uso de escaleras móviles en las obras de construcción, se cumple con las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se constata que se conservan limpias y despejadas de cualquier material las áreas de acceso tanto inferiores como superiores; ✓ Se revisa antes de utilizarlas que: o Se encuentran en condiciones de seguridad y operación; o Los peldaños o largueros no presentan elementos dañados, doblados, golpeados o quebrados, y o Las zapatas antideslizantes no están desgastadas o rotas; ✓ Se prohíbe el transporte de cargas en el ascenso y descenso de la escalera de mano, y ✓ Se evita que se coloquen por encima de mecanismos en movimiento.	
5.11 y 15	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ Se lleva un control de los permisos de trabajo para el transporte de materiales, con la descripción de las actividades por desarrollar y el tipo de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado por utilizar, ya sean propios o subcontratados, y ✓ Los operadores de vehículos maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales cuentan con el permiso de trabajo correspondiente para ingresar a las obras;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que los operadores de vehículos maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales, cumplen con lo siguiente: ✓ Efectúan una inspección visual de las condiciones del camino en terrenos sinuosos e inestables y, en su caso, realizan o solicitan los acondicionamientos necesarios antes de transitarlo; ✓ Aplican el manual del usuario para carga, descarga y maniobras, que se establezca para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga de la unidad. Además, el manual está disponible en idioma español a bordo del equipo; ✓ Revisan que la carga se encuentre debidamente colocada, asegurada y señalizada; ✓ Usan el cinturón de seguridad mientras permanecen en ellos; ✓ Están capacitados y adiestrados sobre los procedimientos de emergencia para el control de fugas o derrames de las sustancias o materiales peligrosos que transporten, y ✓ Reportan las fallas detectadas en la revisión periódica que comprometan la seguridad de los trabajadores e instalaciones, al supervisor o encargado de la obra, para su reparación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que se revisan periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registran sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca;	
	Física	➢ Demuestra que se prohíbe el transporte de personal en los estribos, salpicaderas, cajas, botes o cucharones de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado de transporte de materiales, así como en cualquier otra parte que no esté diseñada específicamente para el transporte de personal; ➢ Demuestra que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se utilizan en las obras de construcción, cuentan con lo siguiente: ✓ Dispositivos sonoros -alarmas de reversa-, para advertir su retroceso; ✓ Personal que auxilie a los operadores en las maniobras de reversa, y ✓ Dispositivos de seguridad, en su caso, como cabinas, cinturones, sistemas de amortiguamiento en los asientos, o cualquier otro dispositivo de advertencia, identificación o alarma visual (torretas) o sonora requerido de acuerdo con la tipología de los trabajos por realizar;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se cuenta con programas de revisión y mantenimiento para los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte que utilicen;	
	Física	➢ Demuestra que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales o sustancias peligrosas en contenedores, cuentan con aditamentos que no permiten el libre movimiento de dichos contenedores y con la señalización correspondiente que indica la identificación de sus riesgos; ➢ Demuestra que se asegura en todo momento, que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales respetan la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o) de la presente Norma; ➢ Demuestra que las maniobras con vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se realizan en pasos críticos de la obra, con accesos angostos o transitados, con la presencia de equipo energizado o presurizado o en operaciones complicadas de reversa, se efectúan con el auxilio de personal que proporciona los señalamientos de seguridad adecuados al operador; ➢ Demuestra que se prohíbe que los camiones de volteo circulen con la caja levantada, y cuando están cargados con tierra, grava o arena, tales materiales están cubiertos con una lona;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ Demuestra que se riegan con agua los caminos, accesos y cajas de camiones para evitar la formación de nubes de polvo; ➢ Demuestra que se instalan topes a las orillas de los taludes y terraplenes de relleno para evitar la marcha en reversa de los vehículos; ➢ Demuestra que la señalización de seguridad para la circulación de vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado, se coloca con base en las condiciones del terreno, la visibilidad o las condiciones meteorológicas, y ➢ Demuestra que la prioridad de circulación de los vehículos al interior de la obra, se establece de acuerdo con lo siguiente: ✓ Vehículos de emergencia y rescate; ✓ Vehículos oficiales de las autoridades; ✓ Vehículos/equipos que suben en pendientes muy pronunciadas; ✓ Vehículos dedicados para el transporte de personal, y ✓ Vehículos dedicados para el transporte de materiales.	
5.11 y 16	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que, para la instalación de conductos de escombro, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimitan y señalizan los conductos y la zona donde se vierte el escombro; ✓ Se colocan barandillas en las aberturas de la fachada, patio de luces u otros huecos por los que se evacuan los escombros; ✓ Se colocan barandillas de protección en las embocaduras de vertido de escombro; ✓ Se sujeta el conducto de escombro a la estructura; ✓ Se coloca el extremo inferior del conducto de escombro de manera inclinada; ✓ Se moja constantemente el área donde caen los escombros, y ✓ Se dispone de rampas para permitir la fácil circulación de las carretillas;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de demolición, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se investiga la existencia de instalaciones de gas, energía eléctrica, agua u obra inducida para su desinstalación; ✓ Se delimita y señaliza el área donde se realizarán los trabajos de demolición; ✓ Se quitan todos los vidrios y cristales que hubieran en la obra a demolerse; ✓ Se apuntalan la estructura de apoyo y los puntos inestables con costales, cuando se trabaja con carga; ✓ Se designa un sólo lugar para la caída del material removido;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se confina el área con mamparas, biombos, tapiales o barreras; ✓ Se limita la exposición de trabajadores a polvos, mediante: o La delimitación del área de trabajo, informando a los trabajadores la presencia de sustancias o materiales peligrosos; o La descontaminación de los elementos que contengan sustancias peligrosas, y o El regado con agua a intervalos convenientes en las construcciones en curso de demolición para impedir la formación de nubes; ✓ Se evita que trabajen operarios situados a distintos niveles en una misma vertical; ✓ Se inicia el derribo de arriba hacia abajo procurando mantener la horizontal; ✓ Se evita que se debiliten los puntos de apoyo de las estructuras que sostienen los pisos mientras no se han terminado los trabajos; ✓ Se desmontan piso por piso las estructuras metálicas; ✓ Se retiran constantemente los escombros de modo que los accesos y zonas de trabajo no resultan obstruidos o para evitar la sobrecarga de la estructura; ✓ Se arrojan los escombros utilizando para ello conductos de descarga, y ✓ Se interrumpen los trabajos de demolición en caso de vientos fuertes o lluvia;	
	Física	➢ Demuestra que para el hincado de pilotes, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se nivela y compacta el área de trabajo de la máquina de hincado de pilotes y camiones de traslado de concreto; ✓ Se calzan los pilotes almacenados para evitar que se rueden; ✓ Se atan con cuerdas los pilotes para su descarga y se prohíbe que el trabajador se guíe con las manos; ✓ Se protegen mediante carcasas todos los mecanismos de transmisión; ✓ Se mantienen limpios de lodo o grasa los peldaños y accesos a la máquina de hincado de pilotes; ✓ Se prohíbe que se realice el arrastre o tirón sesgado de los pilotes para aproximarlos al lugar de hincado; ✓ Se protegen las varillas de los armados de los cabezales o remates de los pilotes; ✓ Se evita que los operarios permanezcan próximos a la máquina de hincado, de forma que puedan ser alcanzados por ésta o los fustes en suspensión; ✓ Se prohíbe que las personas no autorizadas accedan a la máquina de hincado o permanezcan en las proximidades de la cabina o zonas de maniobras, y ✓ Se asegura un radio de 10 m del entorno de la máquina de hincado para prevenir golpes y atropellos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de tuberías sanitarias, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimita y señaliza el área de trabajo conforme a lo establecido en el numeral 11.2, inciso n), de la presente Norma; ✓ Se acoplan los tubos para las conducciones en una superficie horizontal, calzados con cuñas de madera, para evitar que se deslicen o rueden; ✓ Se tapan o protegen de inmediato las cajas de registro después de construirlas; ✓ Se colocan medios de protección colectiva a lo largo de las zanjas abiertas; ✓ Se mantiene iluminada el área; ✓ Se suspenden por sus extremos, con eslingas, uñas de montaje o balancines, los tramos de tubería mayores a 1.5 m de diámetro; ✓ Se colocan las tuberías y/o materiales a 2 m de distancia del borde superior de la excavación; ✓ Se realizan apuntalamientos con madera u otro material a los lados de la excavación o zanja; ✓ Se evita que se realicen acopios a una distancia inferior a 2 m del borde de la zanja; ✓ Se guía desde el exterior la colocación de los tubos en las zanjas; ✓ Se prohíbe que los trabajadores permanezcan en el interior de la excavación cuando se coloca tubería por medio de grúas, y ✓ Se suspenden los trabajos en presencia de lluvia;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos que implican la manipulación de equipo o instalaciones energizadas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimitan y señalizan las áreas de trabajo; ✓ Se utiliza herramienta protegida con material aislante; ✓ Se vigila que la colocación de las líneas de suministro eléctrico no coincida con las de suministro provisional de agua; ✓ Se establece el procedimiento para el bloqueo de energía, mediante el uso de tarjetas y candados, y el equipo de protección personal dieléctrico (guantes, calzado y casco); ✓ Se informa al personal de la obra sobre la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica y el procedimiento para el bloqueo de energía; ✓ Se colocan contactos exteriores a prueba de humedad y polvo; ✓ Se señalizan los tableros eléctricos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se usan escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas; ✓ Se evita en áreas mojadas, la manipulación de instalaciones eléctricas, el uso de herramientas eléctricas portátiles o extensiones, o la aplicación de soldadura eléctrica, y ✓ Se evita que los trabajadores usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes al realizar actividades en instalaciones o equipos eléctricos;	
	Física	➢ Demuestra que para la fabricación y manejo de cimbra, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se dispone de señalamientos para el uso obligatorio de equipo de protección personal en el área donde se realizan trabajos de cimbrado; ✓ Se colocan redes, barandales y señalamientos en los huecos de las cimbras, para evitar la caída de trabajadores; ✓ Se realiza el ascenso y descenso de los trabajadores a los cimbrados a través de medios auxiliares como canastillas, elevadores o escaleras de mano; ✓ Se instalan cubiertas en las puntas sobresalientes de los armados de acero. En caso de que no sea posible, se señalizan; ✓ Se mantiene orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos de cimbrado; ✓ Se prohíbe la permanencia de trabajadores durante las operaciones de izado de tablones, puntales y armados de cimbra; ✓ Se extraen o remachan, según sea el caso, los clavos o puntas existentes en la madera usada. Los clavos desenterrados o sueltos se recolectan en un lugar específico para su posterior disposición; ✓ Se realiza el descimbrado con ayuda de bastones metálicos, colocándose del lado en que no puede desprenderse la madera, y ✓ Se clasifican los elementos de cimbra retirados para su utilización o eliminación;	
	Física	➢ Demuestra que para el manejo y colocación de concreto, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se colocan topes en las orillas para los camiones de transporte de materiales, en el caso de colados realizados en zanjas, cimentaciones y excavaciones; ✓ Se señala el nivel máximo de llenado de las ollas para no sobrepasar la carga admisible; ✓ Se evita golpear la cimbra durante el vaciado de las ollas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se apoya sobre caballetes, debidamente arriostrados, la tubería de la bomba durante el vertido de concreto mediante bombeo; ✓ Se soporta la manguera de vertido de concreto por lo menos por dos operarios; ✓ Se dispone de un camino de tablones sobre los que pueden sustentarse los operarios de la manguera, antes del inicio del colado; ✓ Se opera desde andamios el colado de columnas, elementos verticales y remates de cimbras; ✓ Se preparan las tuberías, engrasándolas y bombeando el mortero de dosificación, para evitar la formación de obstrucciones y tapones, antes de iniciar el bombeo de concreto; ✓ Se comprueba que la cimbra se encuentre firme y estable antes del vertido del concreto, y ✓ Se realiza el vertido de concreto, repartiéndolo uniformemente en el interior del cimbrado por lotes regulares;	
	Física	➢ Demuestra que para realizar el enladrillado de losa, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se estiba el material cerca del área de trabajo, despejando el lugar donde se realizarán las tareas de enladrillado; ✓ Se delimita la parte inferior del área donde se realiza el enladrillado; ✓ Se realiza el manejo de los materiales para el enladrillado de conformidad con lo que establece la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se prohíbe que los materiales sean arrojados para su uso en el lugar de trabajo; ✓ Se cuenta con la distancia mínima de seguridad, cuando se realizan trabajos de enladrillado en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma; ✓ Se colocan tapial de madera y señalamientos en caso de realizar trabajos de enladrillado a menos de 3 m de líneas energizadas, y ✓ Se evita el acceso a personas que no participen en estas actividades;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se mantiene una relación actualizada del personal que maneja y usa el equipo de limpieza con chorro de arena (sandblasteo);	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena (sandblasteo), se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se realiza la revisión y pruebas antes de utilizar el equipo de aire a presión (compresor), los dispositivos de seguridad (válvulas, manómetros, desfogues), sus conexiones y las condiciones de seguridad y operación de la manguera; ✓ Se protege el área de trabajo y se limpia del material y otras partículas removidas, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se verifica que durante la aplicación del chorro de arena se: o Utilice el equipo de protección personal específico; o Cuente en la línea de aire respirable para el trabajador, con dispositivos de filtrado para retener partículas de hasta 5 micrones, humedad y humos de aceite; o Evite la dispersión de polvos; o Mantenga el área delimitada, señalizada y restringida; o Cuente con las hojas de datos de seguridad de las sustancias (HDS) utilizadas para la limpieza; o Sitúe el operador del equipo de granallado en el área de aplicación y, en su caso, un auxiliar; o Conecte en forma independiente la línea de aire para el chorro de arena, de la línea de aire respirable; o Corte el flujo de aire por medio de la válvula de control cuando se detenga la limpieza, y o Efectúe la limpieza de la ropa de trabajo y/o la máquina sin usar aire comprimido;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se mantiene limpia y ordenada el área de trabajo; ✓ Se informa a los trabajadores sobre las instrucciones establecidas en las hojas de datos de seguridad (HDS) de las pinturas, disolventes y sustancias que utilicen; ✓ Se señalizan los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se evita que se almacenen pinturas a base de solventes orgánicos y barniz en recipientes dañados; ✓ Se mantienen cerrados y alejados de fuentes de ignición como flamas, chispas o trabajos de corte, los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen; ✓ Se realiza la mezcla de disolventes con pinturas o barnices en cantidades requeridas para el trabajo diario; ✓ Se dispone en contenedores cerrados, los residuos de pinturas o barnices, y las estopas o trapos impregnados con disolventes, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se delimita y señaliza el área de trabajo de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Se ejecutan bajo ventilación por corriente de aire, las actividades de limpieza de polvos en muros, raspados y lijados; ✓ Se mantiene ventilada el área o la instalación donde se llevan a cabo actividades de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes; ✓ Se utiliza protección respiratoria en los lugares con mayor concentración de vapores; ✓ Se cuenta con un extintor tipo ABC de al menos 6 kg en el lugar de preparación de la pintura o mezcla que requiera disolventes; ✓ Se prohíbe fumar o comer en los lugares en que se pinte con mezclas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se lavan las manos y cara, al interrumpir o terminar la actividad, todos aquellos trabajadores que tengan contacto con disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se prohíben las pruebas de instalaciones de tuberías, calderas o rieles, cuando se aplique pintura en éstas; ✓ Se prohíbe el uso de disolventes en la limpieza de manos y piel de los trabajadores expuestos a las pinturas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se utilizan limpiadores a base de agua de uso común, para evitar la absorción de sustancias nocivas por vía cutánea, y ✓ Se realiza la limpieza periódica de los filtros y del exceso de pintura acumulada en éstos;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes con pistola, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se examinan todas las conexiones para asegurarse de que están correctamente ajustadas antes de su uso; ✓ Se revisa que las mangueras están en buenas condiciones antes de abrir la válvula para su operación; ✓ Se sujeta la boquilla al abrir y cerrar el suministro de aire; ✓ Se evitan derrames de disolventes y pinturas, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables; ✓ Se usa protección auditiva, y ✓ Se cierran las válvulas de suministro de presión al terminar el trabajo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de vidrios, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimita, señaliza y prohíbe el paso en las áreas a nivel de piso durante la instalación; ✓ Se mantiene libre de obstáculos y despejada el área de trabajo; ✓ Se almacenan los vidrios sobre madera y/o material antiderrapante; ✓ Se almacenan, transportan y colocan los vidrios siempre en posición vertical; ✓ Se señalizan los vidrios con pintura o cintas adhesivas, para percatarse de su presencia, en su traslado e instalación; ✓ Se manipulan las hojas de vidrio con ventosas de seguridad; ✓ Se suspende la actividad en caso de fuertes vientos; ✓ Se prohíbe que otros trabajadores permanezcan o trabajen en la vertical del área de instalación de los vidrios; ✓ Se mantienen libres de fragmentos de vidrio las áreas de trabajo; ✓ Se utilizan andamios para la instalación de vidrios en alturas, y ✓ Se delimita la zona a nivel de piso donde se colocan vidrios en balcones y espacios abiertos a distinto nivel, y	
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de redes eléctricas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se efectúa el tendido de los cables para cruzar viales de obra de manera enterrada por medio de tuberías; ✓ Se informa al personal de la obra la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica; ✓ Se colocan contactos exteriores a prueba de humedad y polvo, y ✓ Se usan escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas.	
5.11 y 17	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados; ➢ El listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados indica, al menos, para cada uno de ellos: ✓ El número económico o de identificación; ✓ La descripción general de su uso; ✓ Los riesgos de operación y las condiciones de seguridad que se adoptan para eliminarlos, reducirlos o controlarlos; ✓ La zona de trabajo asignada, y ✓ El tipo de combustible o energía utilizado; ➢ Presenta evidencia documental de que se otorga la autorización por escrito por parte del patrón o del responsable de la obra de construcción a los trabajadores que realicen actividades con maquinaria y equipo;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción; ➢ El programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción al menos considera: ✓ El número económico o de identificación; ✓ Las fechas programadas para realizar el mantenimiento, y ✓ Las rutinas de mantenimiento, que incluyan la verificación a los dispositivos de seguridad. El documento en el que consten los resultados de las rutinas está firmado por el responsable de la actividad; ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción; ➢ Los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, al menos comprenden: ✓ Los equipos, herramientas y sustancias a utilizar; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar en el área donde se realice el mantenimiento; ✓ El equipo de protección personal que habrá de portar el trabajador que realice el mantenimiento; ✓ Las medidas de seguridad por aplicar en el equipo o en la maquinaria durante el mantenimiento, tales como corte de energía, colocación de candados y etiquetas de seguridad, y ✓ Las autorizaciones que el trabajador tramita previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento;	
	Física	➢ Demuestra que para la operación de la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se observan las condiciones de seguridad siguientes: ✓ Las establecidas en la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se acordona el entorno del radio de acción donde se realizan actividades con maquinaria y equipo; ✓ Se revisa que la maquinaria cuenta con sus elementos de protección de las partes móviles antes de operarla; ✓ Se verifica que los sistemas eléctrico y mecánico no presentan elementos de riesgo antes de iniciar su operación; ✓ Se revisa al inicio de la jornada de trabajo, según aplique, que los neumáticos no presentan abombamientos, grietas, incrustaciones o deformaciones, así como que se encuentran a la presión correcta; ✓ Se verifica que las plataformas de la maquinaria y equipo se encuentran libres de grasas y aceites para evitar las caídas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se asciende y desciende de la maquinaria y equipo utilizando los peldaños de acceso; ✓ Se usa siempre el cinturón de seguridad al conducir la maquinaria y equipo; ✓ Se colocan señalamientos y se apoya con bandereros para el control del tránsito de personas y vehículos; ✓ Se conduce la maquinaria y equipo a la velocidad permitida que se indica en la zona de tránsito; ✓ Se detiene el vehículo por completo antes de cruzar las calles y otras vías de tráfico; ✓ Se desplaza la maquinaria y equipo, manteniendo los elementos de carga, uñas, cucharón, pluma, escarificador, cuchilla o cubeta de arrastre, entre otros, sin levantar o en posición de operación; ✓ Se mantiene la maquinaria y equipo a la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o), de la presente Norma, así como a una distancia de al menos 2 m de tuberías, depósitos y equipos que contengan fluidos peligrosos; ✓ Se evita sobrecargar la maquinaria y equipo, incluso en distancias cortas; ✓ Se evita conducir la maquinaria y equipo en pendientes pronunciadas que excedan las inclinaciones permitidas para las que fueron diseñados; ✓ Se prohíbe que se suministre combustible con el motor en marcha; ✓ Se evita que se utilice la maquinaria y equipo como medio de transporte; ✓ Se suspenden las maniobras en caso de lluvias; ✓ Se estaciona la maquinaria y equipo sobre un terreno nivelado al finalizar el trabajo y, en caso de hacerlo en pendientes, se colocan calzas en los neumáticos en forma alternada, y ✓ Se coloca el sistema de freno manual, se retira la llave para evitar el encendido o marcha no autorizados, y se sitúan los implementos de operación sobre el suelo al abandonar la maquinaria y equipo;	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de compresores de aire, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se verifica que las mangueras sean de una sola pieza sin empalmes; ✓ Se verifica que las mangueras no presentan grietas, empalmes, cortes y dobleces; ✓ Se comprueba que los mecanismos de conexión de las mangueras se encuentran asegurados; ✓ Se mantienen las mangueras de presión protegidas con guardas en los cruces peatonales y de vehículos sobre los caminos de la obra; ✓ Se evita que se utilice la manguera de presión para limpiar residuos de material en la ropa, y ✓ Se verifica que las mangueras estén extendidas al momento de encender el compresor;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que en la operación de generadores de energía eléctrica, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se comprueba que el interruptor general de salida está desconectado antes de poner en marcha el generador de energía eléctrica, por medio del sistema de tarjeta, candado y prueba; ✓ Se conecta a un tablero eléctrico el tomacorriente del generador, de tal forma que se cuente con un árbol de distribución debidamente protegido para la alimentación de varios frentes de trabajo; ✓ Se dota con un diferencial de 300 mA al generador de alumbrado; ✓ Se instalan sistemas de tierra tanto para el neutro del generador eléctrico como para el tomacorriente; ✓ Se asegura el sistema de tierra contra fallas de conexión por medio de la utilización de interruptores; ✓ Se restringe el acceso sólo a personal autorizado al área de generadores y a sus conexiones en los tableros eléctricos que operan a 440 volts o más; ✓ Se coloca señalización en los generadores y tableros eléctricos sobre la capacidad del equipo y corrientes disponibles en cada salida; ✓ Se evita que se usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes, en el área de generadores, y ✓ Se prohíbe que el generador de energía eléctrica se ubique en sótanos o lugares cerrados o mal ventilados y/o en áreas húmedas;	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de motores de combustión interna, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se cuenta con un espacio para la recarga de diesel y aceite con equipo para recolectar cualquier derrame; ✓ Se mantienen limpias de aceite y diesel todas las uniones de las mangueras, y ✓ Se aterriza la maquinaria a tierra al realizar el suministro de combustible, y	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de grúas, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se acondiciona el terreno mediante tarimas, placas de acero, carpetas de madera, tarimas estructurales o de concreto para nivelar y estabilizar la grúa; ✓ Se mantienen los gatos estabilizadores extendidos para descargar completamente las ruedas y descansarlos sobre calzas; ✓ Se cuenta con la distancia mínima de seguridad, cuando se ubican en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se evita que se transporte personal en contenedores de carga, canastillas, ganchos, cables y demás aparatos no diseñados para tal efecto; ✓ Se equipan los motores izadores de las grúas móviles con sistemas de frenos de sujeción, liberados eléctricamente y aplicados por resortes; ✓ Se aseguran los estabilizadores de soporte al utilizar una grúa con pluma telescópica; ✓ Se aseguran los ganchos para evitar que el cable o estrobo pueda resbalar o salir; ✓ Se utiliza un código de señales para todo el personal de la maniobra; ✓ Se prohíbe que se utilice la grúa por encima de su capacidad de diseño de acuerdo con las tablas del fabricante para los parámetros de las maniobras; ✓ Se impide que la grúa se mueva hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita la máxima visibilidad de las trayectorias de la grúa e indique su operación; ✓ Se evita que se mueva la carga sobre las personas o la cabina; ✓ Se levanta de 10 a 15 cm la carga y se corrobora el equilibrio previo a la maniobra de desplazamiento; ✓ Se mueve la carga, al menos, con dos estrobos distribuidos en los ángulos de trabajo para que no haya desplazamientos; ✓ Se colocan los estrobos en un ángulo de trabajo de 45° a 60° en cada una de las líneas que soportan la carga; ✓ Se evita que permanezca personal en la parte posterior del contrapeso de la grúa o dentro del radio de giro o bajo la carga donde se suspenderá o trasladará; ✓ Se tiene en un lugar visible la capacidad máxima de carga de la grúa, y ✓ Se cuenta con iluminación artificial en trabajos nocturnos en el área de maniobras.	
5.11 y 18	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ Se cuenta con las instrucciones sobre la utilización, revisión, mantenimiento y resguardo de las herramientas manuales, y Se adiestra a los trabajadores sobre el manejo, mantenimiento y prevención de riesgos de las herramientas manuales, considerando sus limitaciones y posibles fallos;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas manuales, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se utilizan los equipos de protección personal apropiados al tipo de trabajo que se realiza o a la herramienta que se utiliza, respetando siempre las etiquetas de aviso de seguridad impresas en los equipos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se verifica que los mangos de las herramientas manuales sean duros y de tamaño adecuado y no son resbaladizos; ✓ Se comprueba que la unión de los mangos con el resto de la herramienta manual sea firme, para impedir que por su rotura se produzca peligro para el trabajador; ✓ Se comprueba que las herramientas manuales disponen de las protecciones necesarias para evitar que se pueda entrar en contacto directo con sus partes móviles; ✓ Se impide la operación de las herramientas manuales sin sus guardas de protección, cuando cuentan con ellas desde su diseño; ✓ Se revisa que las herramientas manuales sean del tamaño y características adecuadas al uso; ✓ Se eliminan los rebordes y filamentos que puedan desprenderse de los accesorios al utilizar las herramientas manuales; ✓ Se evita trabajar con herramientas manuales en malas condiciones o estropeadas; ✓ Se realiza el trabajo con herramientas manuales, preferentemente, sobre superficies niveladas; ✓ Se sitúan las herramientas manuales en lugares suspendidos y, si están en el suelo, se protegen o señalizan adecuadamente; ✓ Se verifica que la pieza a trabajar está sujeta firmemente y bien acomodada; ✓ Se mantienen siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección de las herramientas manuales; ✓ Se evita dejar las herramientas manuales en pasillos, escaleras y áreas de paso peatonal; ✓ Se señalizan y delimitan las áreas de trabajo cuando el uso de herramientas manuales representa un riesgo para otros trabajadores, y ✓ Se hacen calas cuando se utilizan herramientas manuales en los lugares donde existan instalaciones eléctricas;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se establece un programa por escrito para la inspección y registro del mantenimiento de las herramientas manuales;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas eléctricas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se impide la modificación del cable de alimentación, cuando se trata de herramientas manuales eléctricas, de acuerdo con el diseño del fabricante; ✓ Se evita que se utilice el equipo si el cable presenta raspaduras que dejen al descubierto los hilos de cobre o presentan empalmes con cinta aislante; ✓ Se utilizan extensiones de doble aislamiento conforme al voltaje de la herramienta y con dispositivo de falla a tierra, sin enmendaduras ni roturas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se retiran los materiales inflamables y combustibles cuando se realizan trabajos con herramienta eléctrica; ✓ Se mantienen siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección; ✓ Se desconectan las herramientas eléctricas manuales al interrumpir o finalizar la actividad sin jalar el cable, y ✓ Se empalman los cables de las instalaciones con conectores mecánicos;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas de corte, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se elige la herramienta de acuerdo con el material a cortar; ✓ Se verifica que los elementos cortantes no presenten desgaste excesivo, grietas ni cuarteaduras, y si lo están, se sustituyen inmediatamente; ✓ Se evita trabajar en zonas poco accesibles, así como forzar la posición del elemento de corte de la herramienta; ✓ Se realiza la prueba de resonancia en el disco de corte para verificar que se encuentra en condiciones de seguridad y operación; ✓ Se verifica que en los trabajos con herramientas de corte, no existan tuberías conductoras de gas o sustancias peligrosas; ✓ Se utilizan los elementos de corte conforme al número de revoluciones de la herramienta; ✓ Se controla la generación de chispas durante y al término de los trabajos con herramientas de corte; ✓ Se moja periódicamente el área de concreto que se va a cortar; ✓ Se utiliza extractor de polvos o se realizan los trabajos en áreas abiertas; ✓ Se verifica que se encuentran asegurados los elementos de sujeción de las herramientas de corte, y ✓ Se cambian los elementos de corte cuando llegan al límite de su vida útil establecida por el fabricante;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas neumáticas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se comprueba que la red de alimentación es de aire comprimido y no de otro gas, cuando la herramienta neumática se conecta a una red general; ✓ Se prohíbe el uso de oxígeno gaseoso como fuente de poder para la herramienta neumática. Se usa solamente aire filtrado, lubricado y comprimido; ✓ Se comprueba el buen funcionamiento de grifos y válvulas en la red de alimentación de las herramientas neumáticas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se comprueban las condiciones de seguridad y operación de la herramienta neumática, así como de la manguera de conexión y sus uniones; ✓ Se verifica que la longitud de la manguera sea suficiente y adecuada para el trabajo a desarrollar; ✓ Se asegura el correcto acoplamiento de la herramienta neumática a la manguera; ✓ Se mantiene constante la presión de aire comprimido, se revisa el nivel de aceite del compresor y se evita la acumulación de agua; ✓ Se evita que se exceda la presión máxima recomendada por el fabricante y se comprueba que la presión de la línea sea compatible con los elementos o herramienta que se van a utilizar; ✓ Se prohíbe que se apriete el gatillo de las herramientas neumáticas cuando se esté cargando la herramienta; ✓ Se impide que se carguen las herramientas neumáticas por la manguera o que se aprieten al moverlas; ✓ Se comprueba que la manguera de alimentación de aire comprimido, se encuentra lo más alejada posible de la zona de trabajo; ✓ Se comprueban periódicamente las condiciones de seguridad y operación de las mangueras y conexiones, desechando aquéllas que están rotas o deterioradas. No se realizan empalmes en las mangueras; ✓ Se repone el aceite de los lubricadores periódicamente, utilizando el especificado por los fabricantes de los equipos; ✓ Se prohíbe el uso de gasolina u otro líquido inflamable para limpiar la herramienta neumática; ✓ Se desconecta la herramienta neumática de la manguera de aire antes de limpiar los atascos, y se efectúa el servicio y ajustes mientras no está en uso; ✓ Se evita el uso de válvulas de control que permitan que el aire se quede en la herramienta neumática; ✓ Se evita que las mangueras de las herramientas neumáticas descansen en el suelo y, en su caso, se coloquen en zonas donde las mismas puedan sufrir daños, debido al paso de elementos móviles; ✓ Se protegen las mangueras mediante tablones o en pequeñas zanjas cuando cruce maquinaria de obra; ✓ Se realizan descansos periódicos o se alternan tareas, y ✓ Se prohíbe a los trabajadores que dirijan los chorros de aire hacia las personas o los usen para limpiar la ropa, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas que utilizan combustible líquido, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se evita que los trabajadores permanezcan cerca de un fuego, fumen, o las utilicen durante el suministro de combustible; ✓ Se evitan derrames en el llenado y si se producen se limpian de inmediato; ✓ Se prohíbe que la máquina se ponga en marcha en el mismo lugar en que se recarga de combustible, y ✓ Se comprueba que no hayan fugas a través de las juntas para evitar riesgos de incendio o explosión.	
5.12	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que dispone de extintores para combatir posibles fuegos incipientes, de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar en las diferentes áreas de la obra de construcción, los inventarios de sustancias y los materiales utilizados, conforme a lo que determina la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan.	
5.13	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que la maquinaria y equipo que se utiliza en la obra de construcción cuenta con sistemas de protección y dispositivos de seguridad, de conformidad con lo que establece la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.	
5.14	**Documental**	El patrón cumple, en su caso, cuando presenta evidencia documental de que cuenta con las autorizaciones de funcionamiento otorgadas por la autoridad laboral para los recipientes sujetos a presión y calderas que se utilizan en las obras de construcción, de acuerdo con lo señalado por la NOM-020-STPS-2002, o las que la sustituyan.	
5.15	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que cuenta con señalización de seguridad para indicar los riesgos en cada fase de la obra y para el uso del equipo de protección personal, con base en lo que dispone la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.16 a) y 19.1 a 19.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que dispone de un plan de atención a emergencias; ➢ El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como pequeñas contiene: ✓ Un listado de las acciones para la atención a emergencias, que incluya las relativas a los primeros auxilios; ✓ El responsable de instrumentar las acciones; ✓ Los recursos para atender al personal, entre ellos el botiquín de primeros auxilios, y ✓ Los números telefónicos para requerir servicios de auxilio de bomberos, hospitales, policía y rescate; ➢ El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como medianas contiene, en adición a lo previsto en el numeral 19.1, lo siguiente: ✓ El procedimiento de comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con un directorio para localizar al responsable de la obra de construcción, y ✓ Las instrucciones para la evacuación; el combate de incendios, y los primeros auxilios, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ El plan de atención a emergencias para las diversas fases de las obras clasificadas como grandes, contiene: ✓ El alcance del plan; ✓ El responsable de implementar el plan; ✓ Los recursos humanos y materiales para su instauración; ✓ La capacitación de los trabajadores en relación con el contenido del plan; ✓ La periodicidad y tipo de simulacros de emergencias por realizar; ✓ El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias; ✓ La evaluación y retroalimentación del plan de atención a emergencias; ✓ La descripción de las instalaciones, actividades a realizar y del entorno; ✓ El análisis de riesgos internos y externos, incluyendo los fenómenos naturales; ✓ El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia; ✓ Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan; ✓ La identificación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y/o zonas de seguridad; ✓ Los procedimientos para: o El alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia; o La comunicación interna y externa, en caso de ocurrir una emergencia, junto con el directorio para localizar, en cualquier momento del día, a los responsables de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y de la obra de construcción; a los servicios de auxilio para la emergencia (bomberos, hospitales, policía y rescate), así como, en su caso, el directorio de los centros de información de manejo de sustancias químicas en casos de emergencia; o La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo; o La suspensión de las actividades; o La evacuación de los trabajadores y visitantes; o Los primeros auxilios; o La eliminación de los riesgos después de la emergencia; o La evaluación de los daños, y o El retorno a actividades normales de operación, y ✓ La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, especificando el personal capacitado y adiestrado para: o La atención a emergencias y desastres; o La evacuación; o Los primeros auxilios, y o El combate de incendios.	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.17, 20.1 y 20.2	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que la capacitación se imparte de acuerdo con programas que para tal efecto se elaboren; ➢ Los programas de capacitación correspondientes a las actividades que desarrollen los trabajadores se relacionan con: ✓ Cada fase de la obra; ✓ El contenido del sistema de seguridad y salud en la obra; ✓ El programa de seguridad y salud en la obra, y ✓ Las instrucciones de seguridad, y	Aplica a obras grandes. Para acreditar el cumplimiento mediante entrevista, se tendrá por aceptado cuando al menos el 90 por ciento del personal entrevistado posea conocimientos sobre las fases de la obra; el contenido del sistema de seguridad y salud en la obra; el programa de seguridad y salud en la obra; los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán; la forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias; las medidas de seguridad que se deberán adoptar para realizar las actividades o trabajos, y el uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal.
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que la capacitación que se proporciona a los trabajadores incluye: ✓ La información sobre los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán; ✓ La forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar para realizar las actividades o trabajos, y ✓ El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 de la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan, o	
	Entrevista	➢ Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 9 del numeral 23.4, se constata que poseen conocimientos sobre los temas en los que fueron informados y capacitados.	
5.17, 20.3 y 20.4	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ La información que se proporciona a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos se provee antes del inicio de dichas actividades, y ✓ Las pláticas de seguridad y salud en el trabajo que se proporcionen a los trabajadores están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad que correspondan a las actividades que desarrollen los trabajadores, o	Aplica a obras medianas. Para acreditar el cumplimiento mediante entrevista, se tendrá por aceptado cuando al menos el 90 por ciento del personal entrevistado posea conocimientos sobre los trabajos peligrosos que realicen, y que las pláticas de seguridad y salud laboral que se les proporcionan están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Entrevista	➢ Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 9 del numeral 23.4, se constata que: ✓ Poseen conocimientos sobre los trabajos peligrosos que realicen, y que la información se les proporcionó antes del inicio de dichas actividades, y ✓ Las pláticas de seguridad y salud laboral que se les proporcionan están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen.	
5.18	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que proporciona a los contratistas, subcontratistas y proveedores, información sobre los riesgos que se puedan presentar en la fase de la obra donde desarrollarán sus actividades, a fin de que cumplan con lo establecido en el sistema de seguridad y salud en la obra.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.19	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que constituyó en la obra de construcción al menos una comisión de seguridad e higiene, y supervisa que dicha comisión realiza sus funciones, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.	
5.20	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo que señala la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.	
5.21 y 9.4	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que autoriza por escrito a los trabajadores que realizan trabajos peligrosos, de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.4 de la presente Norma, y ➢ Las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos contienen al menos: ✓ El nombre del trabajador autorizado; ✓ El tipo de trabajo a desarrollar y el área o lugar donde se llevará a cabo la actividad; ✓ La fecha y hora de inicio de las actividades, y el tiempo estimado de terminación; ✓ Las medidas de seguridad que apliquen conforme a los resultados del análisis de riesgo por cada actividad, y ✓ El nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.22	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que otorga a los contratistas, subcontratistas y proveedores, los permisos de trabajo que requieran para ingresar y desarrollar sus actividades en la obra.	
5.23	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que proporciona a los trabajadores un espacio higiénico para ingerir alimentos, de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.24	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que proporciona a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y servicios sanitarios -lavabos, excusados, mingitorios, entre otros-, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o la legislación local y ambiental en la materia.	
5.25	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que proporciona, según aplique, alojamiento a los trabajadores, dependiendo del tamaño, tipo y ubicación de la obra de construcción, y ➢ En caso de que la obra de construcción cuente con campamentos para el alojamiento de los trabajadores, éstos están acondicionados, de acuerdo con lo que dispongan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en su caso, con lo establecido en el contrato colectivo de trabajo.	Aplica a obras grandes.
5.26	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que, en su caso, dio aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurrieron en la obra, conforme a lo previsto en la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.	
5.27 y 21	**Registro** **Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta el registro de los accidentes de trabajo; ➢ El registro de los accidentes de trabajo contiene, al menos, lo siguiente: ✓ El tipo de accidente ocurrido; ✓ Los indicadores de frecuencia y gravedad para controlar su incidencia; ✓ El comportamiento de los accidentes de trabajo, de acuerdo con las actividades y fases de la obra, y ✓ El seguimiento a las medidas de seguridad adoptadas después de un accidente, con base en los resultados de la investigación; ➢ Presenta evidencia documental de que realizó la investigación de los accidentes de trabajo ocurridos, y ➢ La investigación de los accidentes de trabajo ocurridos al menos comprende: ✓ La identificación de los datos generales del accidentado; ✓ Las causas del accidente, entre otras, las condiciones peligrosas o inseguras y/o actos inseguros que provocaron el accidente, enfermedad o daño material; ✓ Las consecuencias del accidente, con la precisión de la parte del cuerpo lesionada, y el tipo de lesión y/o el daño material que se ocasionó;	Aplica a obras medianas y grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ La descripción secuencial del accidente y del mecanismo de exposición; ✓ La evaluación del accidente, con la probabilidad de ocurrencia y gravedad del daño; ✓ Las actividades o medidas que debieron existir para prevenir el accidente; ✓ El seguimiento del accidente y las medidas de seguridad implementadas; ✓ Los antecedentes o enfermedades de trabajo anteriores y lesiones sufridas por el trabajador accidentado; ✓ El resultado de la investigación, y ✓ Las propuestas de medidas de seguridad que deberán adoptarse en forma mediata o inmediata, con base en los resultados de la investigación, para evitar la repetición del accidente.	

23.4 Para la selección de trabajadores por entrevistar para constatar el cumplimiento de las disposiciones previstas en el presente procedimiento para la evaluación de la conformidad, se aplicará el criterio muestral contenido en la Tabla 9 siguiente:

Tabla 9

Muestreo por selección aleatoria

Número total de trabajadores	Número de trabajadores por entrevistar
1-15	1
16-50	2
51-105	3
Más de 105	1 por cada 35 trabajadores hasta un máximo de 15

23.5 Las evidencias de tipo documental o los registros que obren en el centro de trabajo podrán exhibirse de manera impresa o en medios magnéticos, y deberán conservarse durante un año.

24. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

25. Bibliografía

25.1 Prácticas seguras en la industria de la construcción. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2006.

25.2 NMX-SASST-001-IMNC-2000, Sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo, 2000.

25.3 Proyecto de investigación sobre las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, CMIC, 1999.

25.4 Proyecto de investigación sobre las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, CMIC, 2006.

25.5 Guía práctica para la prevención de riesgos laborales en obras. Generalitat Valenciana, 2001.

25.6 La Construcción en México/Tecnología y Servicios. TECNIMEXICO, S.A. de C.V., 1982.

25.7 Estudio sobre las condiciones de seguridad y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Programas de capacitación. AREC Consultores, 2003.

25.8 Manifestación del impacto regulatorio. AREC Consultores, 2003.

25.9 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de 29 de enero de 2004.

25.10 Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2000.

25.11 Medios y sistemas para el cumplimiento de los rmg Físicos, Europa Continental, Oriente Medio y Africa. CEMEA, Bovis Lend Lease, 2008.

25.12 Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de TECHINT, S.A. de C.V., 2009.

25.13 Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo a Bajo Costo-Un enfoque práctico. Arellano Díaz Javier, Correa Flores Alejandro, Doria Orta Hugo Arturo, Editorial Politécnico, 2008.

26. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no concuerda con ninguna Norma Internacional, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

TRANSITORIO

UNICO: La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los seis meses siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Guía de Referencia I

Señalización en las Obras de Construcción

El contenido de esta guía es un complemento para la mejor comprensión de la Norma y no es de cumplimiento obligatorio.

I.1 La señalización es una medida:

- **a)** Para el fortalecimiento a la capacitación y adiestramiento de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- **b)** Utilizada cuando se requiera promover las acciones de seguridad, a fin de prevenir los riesgos o reducirlos, y
- **c)** Complementaria a las medidas técnicas y administrativas de prevención y protección personal o colectiva.

I.2 La señalización de seguridad y salud en el trabajo, es utilizada como resultado de los análisis de riesgos, en situaciones normales o de emergencia previsibles, y cuando las medidas preventivas adoptadas pongan de manifiesto la necesidad de:

- **a)** Informar la existencia de riesgos, prohibiciones u obligaciones;
- **b)** Alertar sobre una situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación;
- **c)** Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación o primeros auxilios, y
- **d)** Orientar o guiar a los trabajadores y visitantes que realicen determinadas actividades o maniobras en áreas consideradas peligrosas.

I.3 La señalización que se utiliza en diferentes áreas y fases de la obra, según aplique, contempla las siguientes:

- **a)** Entrada y salida de la obra;
- **b)** Uso obligatorio del equipo de protección personal;
- **c)** Precaución en trabajos peligrosos;
- **d)** Prohibición de fumar;
- **e)** Ubicación de los equipos de primeros auxilios;
- **f)** Ubicación de los equipos contra incendios;
- **g)** Ubicación de líneas de alta tensión;
- **h)** Advertencia, por presencia de camiones y grúas, entre otros, y
- **i)** Ubicación de barreras de seguridad para delimitar las zonas de paso de vehículos y peatones; de trabajo, y de tránsito de vehículos.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los once días del mes de abril de dos mil once.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Javier Lozano Alarcón**.- Rúbrica.

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
PROGRAMA

FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
141	3.6.1	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, VARILLAS CON LÍMITE ELÁSTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, CORTADO, DESPERDICIOS, DOBLADO, GANCHOS, EMPALMES TRASLAPADOS O SOLDADOS, SILLETAS, LIMPIEZA, ARMADO CON ALAMBRE Y/O PUNTOS DE SOLDADURA Y/O SEPARADORES, COLOCACIÓN SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	6,920.00																		
142	3.6.2	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN CIMENTACIÓN. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, CIMBRA, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	32.00																		
143	3.6.3	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN MUROS. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO A CUALQUIER ALTURA, BOMBEO A CUALQUIER ALTURA Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, EMPOTRAMIENTO Y PASOS DE TUBERÍAS, CONEXIONES DE DESCARGAS DE OTRAS ESTRUCTURAS, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	24.00																		
144	3.6.4	PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	120.00																		
145	3.6.5	PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO RAYADO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	60.00																		
146	3.6.6	DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE ESTACION DE METROBUS INCLUYE MANIOBRA CON GRUA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, TRABAJOS DE REAHIBILITACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	1.00																		
147	3.6.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO FIBRA DE VIDRIO DE 70 X 70 X 80 CM, INCLUYE CARCAMO DE 50 X 50 CM., CON ARENA Y GRAVA.	PZA	1.00																		
148	3.6.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	20.00																		
	3.7	PAVIMENTACIÓN																				
149	3.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,201.00																		
150	3.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,004.00																		
151	3.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,528.14																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
P R O G R A M A

FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	1	GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)																				
	1.1	RETIROS																				
1	1.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.00																			
2	1.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00																			
3	1.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	9.00																			
4	1.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	36.00																			
5	1.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	8.00																			
6	1.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00																			
7	1.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00																			
8	1.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00																			
	1.2	DEMOLICIONES																				
9	1.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	236.00																			
10	1.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	675.00																			
11	1.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	5.00																			
	1.3	TERRACERIAS																				
12	1.3.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,325.00																			
13	1.3.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,642.00																			
14	1.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,987.00																			
15	1.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	136.03																			
	1.4	ALBAÑILERIAS																				

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
P R O G R A M A

FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
16	1.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	126.86																		
17	1.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,729.46																		
18	1.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,360.34																		
19	1.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	116.10																		
20	1.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	45.88																		
21	1.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	113.33																		
22	1.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	95.00																		
	1.5	**PAVIMENTACION**																				
23	1.5.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,325.00																		
24	1.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,621.00																		
25	1.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10,100.00																		

294

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
26	1.5.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUIR EL ASFALTO PG70--22 MODIFICADO CON POLIMERO	M2	14,250.00																		
27	1.5.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,637.85																		
28	1.5.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00																		
29	1.5.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	7,976.00																		
30	1.5.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2,124.00																		
	1.6	**DRENAJE PLUVIAL**																				
31	1.6.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA. INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3	58.00																		
32	1.6.2	AFINE Y COMPACTACIÓN DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	144.00																		
33	1.6.3	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS MEDIR COMPACTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	29.00																		
34	1.6.4	CIMBRA COMÚN EN CIMENTACIÓN PARA COLADO DE CUNETAS.	M2	90.00																		
35	1.6.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 EN CUNETAS INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, ACABADO APLANADO A VUELTA DE PLANA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	20.00																		
	1.7	**INSTALACION ELECTRICA**																				
36	1.7.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	290.00																		
37	1.7.3	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS, CON 7 CM DE ESPESOR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	5.00																		
38	1.7.4	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	275.50																		
39	1.7.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R, 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00																		
		GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE																				
	2.1	**RETIROS**																				
40	2.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.00																		

295

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
41	2.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	3.00																		
42	2.1.3	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	6.00																		
43	2.1.4	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	5.00																		
44	2.1.5	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	67.00																		
45	2.1.6	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	5.00																		
46	2.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00																		
47	2.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00																		
	2.2	**DEMOLICIONES**																				
48	2.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	299.80																		
49	2.2.2	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MURO DE BLOCK, EN RAMPA DE TERMINAL SUR, CON RECUPERACION DE PARAPETO A BASE DE TUBO DE 2" INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	84.00																		
50	2.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	615.64																		
51	2.2.4	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN RAMPA DE TERMINAL SUR: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	19.44																		
52	2.2.5	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	10.80																		
53	2.2.6	RETIRO CON RECUPERACION DE PARAPETO EXISTENTE EN RAMPA DE TERMINAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	106.00																		
	2.3	**TERRACERIAS**																				
54	2.3.1	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICIA. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,704.00																		
55	2.3.2	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,347.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
56	2.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	2,020.00																		
57	2.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFERCIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	46.81																		
	2.4	**ALBAÑILERIAS**																				
58	2.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACÉNAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	242.18																		
59	2.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,635.81																		
60	2.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	468.18																		
61	2.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	45.20																		
62	2.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	61.20																		
63	2.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	208.01																		
64	2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	109.00																		
	2.5	**ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR**																				
65	2.5.1	EXCAVACIÓN Y AFINE DEL ÁREA DEL DESPLANTE COMPATADA AL AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	31.15																		
66	2.5.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 95 % DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALEO NO MAYOR A 20 MTS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, AGUA, AFINE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	22.52																		
67	2.5.3	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN ESCALONES Y DALA DE RAMPA. INCLUYE: VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	1.33																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
68	2.5.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA NO. 3 FY=4200 KG/CM2 EN RAMPA. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	136.62																		
69	2.5.5	RAMPA DE 15 CMS DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO, RAMPA RALLADA. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	43.50																		
70	2.5.6	MURO A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 0.20X0.20X0.40 M., CON CASTILLOS INTEGRALES @ 1.20 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ACABADO COMÚN, EN CUALQUIER NIVEL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	70.00																		
71	2.5.7	APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO CON 1/2" DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	140.00																		
72	2.5.8	PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES EN MUROS MARCA OSEL PLATA EN COLOR BLANCO EN MUROS EXTERIORES. INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, PERFILADO EN VANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	140.00																		
73	2.5.9	INSTALACION Y REHABILITACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE. INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HUMECTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	106.00																		
	2.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES**																				
74	2.6.1	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. A MAQUINA, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	145.56																		
75	2.6.2	AFINE Y COMPACTACION CON BAILARINA EN FONDO DE EXCAVACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M2	57.76																		
76	2.6.3	CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, EN CAMIÓN, INCLUYE: CARGA , EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	189.23																		
77	2.6.4	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	54.76																		
78	2.6.5	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 FY=4200 KG/CM2 EN ESTRIBOS, LOSA DE PISO, ESCALONES Y ZAPATAS CORRIDAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,467.91																		
79	2.6.6	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 6 FY=4200 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y ANCLAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	3,093.20																		
80	2.6.7	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 8 FY=4200 KG/CM2 EN DADOS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	655.60																		
81	2.6.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN Y DADOS. INCLUYE: CIMBRA, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	25.21																		
82	2.6.9	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	11.57																		
83	2.6.10	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	10.02																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

FECHA: NOVIEMBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
84	2.6.11	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	3.87																		
85	2.6.12	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 20X20X40ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	25.95																		
86	2.6.13	DALA DE DESPLANTE 20 X 20 DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 3 @20CMS. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	32.42																		
87	2.6.14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN ZAPATAS, DADOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	135.38																		
88	2.6.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS BASE DE 0.25 X 0.25 X 3/4". INCLUYE: ANDAMIOS MANIOBRAS, FLETES, ANCLAJES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. VER DETALLE EN PLANO S1.01	KG	155.87																		
89	2.6.16	DESMANTELAMIENTO E INSTALACION DE MONUMENTO POR MEDIO DE CORTE EN DOS PARTES DE ESTRUCTURA CILÍNDRICA INTERIOR DE 18 MTS. DE ALTURA CON 4.67 MTS. DE DIÁMETRO, MANTENIÉNDOLA ESTABLE PARA SU LIBERACIÓN MEDIANTE CABLES DE ACERO Y COLOCÁNDOLA EN EL CENTRO DE LA ESTRUCTURA EXTERIOR Y FIJARLA AL SUELO PARA EVITAR MOVIMIENTOS INDESEABLES PARA LA MANIOBRA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	1.00																		
	2.7	PAVIMENTACION																				
90	2.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,347.00																		
91	2.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RI-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,734.00																		
92	2.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	15,755.00																		
93	2.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20,363.00																		
94	2.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,063.56																		
95	2.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00																		
96	2.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,976.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
97	2.7.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	1,779.00																		
	2.8	**DREN PLUVIAL**																				
98	2.8.1	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE DREN, INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3	17.10																		
99	2.8.2	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	6.84																		
100	2.8.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAMA DE ARENA INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	6.84																		
101	2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO ACOSTILLADO DE LAMINA GALVANIZADA DE 0.90 MTS. DE DIÁMETRO EN CALIBRE 14 ATORNILLABLE. INCLUYE: TORNILLERÍA, FLETE Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	38.00																		
102	2.8.5	REGISTRO DE 1.40 X 1.40 MTS. Y 1.60 MTS. DE PROFUNDIDAD A BASE DE MUROS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA 3/8" @ 30 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ANCLADO A EXISTENTES, PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 15 CMS DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA, INCLUYE TAPA METÁLICA DE LAMINA CAL. 10 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	PIEZA	1.00																		
103	2.8.6	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	M3	60.00																		
	2.9	**INSTALACION ELECTRICA**																				
104	2.9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE SOPORTERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1,111.00																		
105	2.9.2	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	12.00																		
106	2.9.3	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	483.00																		
107	2.9.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	2.00																		
		GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)																				
	3.1	**RETIROS**																				
108	3.1.1	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00																		
109	3.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	3.00																		
110	3.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.00																		
111	3.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	16.00																		
112	3.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	3.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
113	3.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00																		
114	3.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00																		
115	3.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE VIALETONES EXISTENTES, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00																		
	3.2	**DEMOLICIONES**																				
116	3.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	260.25																		
117	3.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	590.32																		
118	3.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	13.00																		
119	3.2.4	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO HASTA 15 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	5.00																		
	3.3	**AMPLIACION A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO**																				
120	3.3.1	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	24.00																		
121	3.3.2	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	18.00																		
122	3.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 EN PILAS Y ESTRIBOS. INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	45.00																		
123	3.3.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2 DEL NO. 4 EN ESTRIBOS Y PILA INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,143.00																		
124	3.3.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	M2	72.00																		
125	3.3.6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MTO. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	ML	12.00																		
126	3.3.7	GUAMINICIÓN DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CM ANCHO Y 51 CMS DE ALTURA ARMADA CON 6 VARILLAS #5 LONGITUDINALES Y ESTRIBOS DE VARILLA #5 @ 33 CMS. INCLUYE: CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y MEMBRANA DE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	12.00																		
127	3.3.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DRENES EN LOSA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	6.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

NO.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
128	3.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE ESPESOR Y 31CMS. DE ANCHO, REMATADO CON COLA DE RATA DE 1/2". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	ML	6.30																		
129	3.3.10	ANCLAJE DE VARILLAS DE PILAS Y ESTRIBOS A EXISTENTES. INCLUYE: PERFORACIÓN, ACERO, SIKADUR 31, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	72.00																		
	3.4	TERRACERIAS																				
130	3.4.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,201.00																		
131	3.4.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,302.00																		
132	3.4.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,801.00																		
133	3.4.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	186.81																		
	3.5	ALBAÑILERIAS																				
134	3.5.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	124.28																		
135	3.5.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	2,284.71																		
136	3.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,868.13																		
137	3.5.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	47.71																		
138	3.5.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	58.70																		
139	3.5.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2., DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	135.95																		
140	2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	PIEZA	74.00																		
	3.6	CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACIÓN METROBUS																				

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
152	3.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	17,282.00																		
153	3.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,123.42																		
154	3.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00																		
155	3.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,625.00																		
	3.8	INSTALACION ELECTRICA																				
156	3.8.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	681.50																		
157	3.8.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	115.50																		
158	3.8.4	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS, CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	9.00																		
159	3.8.5	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	377.00																		
160	3.8.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R, 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00																		
		GENERALES																				
	4.1	CFE																				
161	4.1.1	TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00																		
162	4.1.2	ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00																		
163	4.1.3	MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORIA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00																		
	4.2	JMAS																				
	4.2.1	AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO																				
164	4.2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	ML	83.44																		
165	4.2.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DIÁMETRO CÉDULA 40 (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	59.19																		
166	4.2.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	154.38																		
167	4.2.1.4	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00																		
168	4.2.1.5	SUMINISTRO DE CODO DE 11º 15' DE FO.FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00																		
169	4.2.1.6	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	5.00																		
170	4.2.1.7	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO, L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.00																		
171	4.2.1.8	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.00																		
172	4.2.1.9	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.00																		
173	4.2.1.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO, BRIDADA, DE VÁSTAGO FIJO, CLASE 125; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

P R O G R A M A

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
174	4.2.1.11	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, BRIDADA, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00																		
175	4.2.1.12	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00																		
176	4.2.1.13	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.00																		
177	4.2.1.14	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" DE DIÁMETRO X 3" DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	16.00																		
178	4.2.1.15	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" DE DIÁMETRO X 3 1/2 DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	32.00																		
179	4.2.1.16	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (12.20 KG/M) DE 6" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00																		
180	4.2.1.17	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (8.04 KG/M) DE 4" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00																		
181	4.2.1.18	SUMINISTRO DE BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL (MARCO Y TAPA) EL PESO MAXIMO EN CONJUNTO SERA NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VALVULAS; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.00																		
182	4.2.1.19	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	109.30																		
183	4.2.1.20	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	48.33																		
184	4.2.1.21	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	297.10																		
185	4.2.1.22	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	146.24																		
186	4.2.1.23	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	62.67																		
187	4.2.1.24	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	20.14																		
188	4.2.1.25	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO CÉDULA 40, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	55.19																		
189	4.2.1.26	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.44																		
190	4.2.1.27	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	138.38																		
191	4.2.1.28	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	108.50																		
192	4.2.1.29	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO.	PIEZA	1.00																		
193	4.2.1.30	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE MARIPOSA BRIDADA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG.	PIEZA	2.00																		
194	4.2.1.31	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 CON CLAROS INTERNOS DE 1.00 X 0.90 M. Y ALTURA DE 1.27 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F'C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA , ACERO F Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC.; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	1.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018

PROGRAMA

FECHA OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
195	4.2.1.32	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 3 CON CLAROS INTERNOS DE 1.40 X 1.20 Y ALTURA DE 1.52 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F'C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA, ACERO F'Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACION DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC.; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	2.00																			
196	4.2.1.33	INSTALACIÓN DE BROCAL DE HIERRO DÚCTIL DE (MARCO Y TAPA) CON UN PESO MÁXIMO EN CONJUNTO NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VÁLVULAS.	PIEZA	3.00																		
197	4.2.1.34	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00																		
198	4.2.1.35	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	8.00																		
199	4.2.1.36	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00																		
200	4.2.1.37	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 6" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.00																		
201	4.2.1.38	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO CÉDULA 40 E = 0.154" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.00																		
202	4.2.1.39	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.00																		
203	4.2.1.40	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.00																		
204	4.2.1.41	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.00																		
205	4.2.1.42	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	M2	97.00																		
206	4.2.1.43	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP S 8; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN.	M2	97.00																		
207	4.2.1.44	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	82.13																		
208	4.2.1.45	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	60.41																		
209	4.2.1.46	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	40.28																		
210	4.2.1.47	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	4.00																		

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E8-2018
P R O G R A M A

FECHA: OCTUBRE 2018

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	NOVIEMBRE 2018		DICIEMBRE 2018		ENERO 2019		FEBRERO 2019		MARZO 2019		ABRIL 2019		MAYO 2019		JUNIO 2019		JULIO 2019	
					CANTIDAD		CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
211	4.2.1.48	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	PRUEBA	8.00																			
212	4.2.1.49	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	SONDEO	1.00																			
213	4.2.1.50	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	196.85																		
214	4.2.1.51	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	2,165.35																		
	4.2.2	AGUA RECUPERADA																				
215	4.2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	102.63																		
216	4.2.2.2	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00																		
217	4.2.2.3	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00																		
218	4.2.2.4	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	42.62																		
219	4.2.2.5	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	18.47																		
220	4.2.2.6	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA TRATADA Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.P.U.O.T.	ML	102.63																		
221	4.2.2.7	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	58.19																		
222	4.2.2.8	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	24.93																		
223	4.2.2.9	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	7.69																		
224	4.2.2.10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.76																		
225	4.2.2.11	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	17.00																		

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

NO.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		I.- PARTIDA					
		NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de éste catálogo, **proyecto y especificaciones relativas** a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del **Reglamento Municipal que corresponda**					
	1	**GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)**					
	1.1	**RETIROS**					
1	1.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. *INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,* TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.00	$0.00		$0.00
2	1.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
3	1.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	9.00	$0.00		$0.00
4	1.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	36.00	$0.00		$0.00
5	1.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	8.00	$0.00		$0.00
6	1.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
7	1.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
8	*1.1.8*	*RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE* OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	*PZA*	*200.00*	*$0.00*		*$0.00*
	1.2	**DEMOLICIONES**					
9	1.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	236.00	$0.00		$0.00
10	1.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	675.00	$0.00		$0.00
11	1.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	5.00	$0.00		$0.00
	1.3	**TERRACERIAS**					
12	1.3.1	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,325.00	$0.00		$0.00
13	1.3.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,642.00	$0.00		$0.00
14	1.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,987.00	$0.00		$0.00
15	1.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	136.03	$0.00		$0.00
	1.4	**ALBAÑILERIAS**					
16	1.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	126.86	$0.00		$0.00

311

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
17	1.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,729.46	$0.00		$0.00
18	1.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,360.34	$0.00		$0.00
19	1.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	116.10	$0.00		$0.00
20	1.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	45.88	$0.00		$0.00
21	1.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	113.33	$0.00		$0.00
22	1.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	95.00	$0.00		$0.00
	1.5	PAVIMENTACION					
23	1.5.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,325.00	$0.00		$0.00
24	1.5.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,621.00	$0.00		$0.00
25	1.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10,100.00	$0.00		$0.00
26	1.5.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUIR EL ASFALTO PG70--22 MODIFICADO CON POLIMERO	M2	14,250.00	$0.00		$0.00
27	1.5.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,637.85	$0.00		$0.00
28	1.5.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00	$0.00		$0.00
29	1.5.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	7,976.00	$0.00		$0.00

312

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

NO.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
30	1.5.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2,124.00	$0.00		$0.00
	1.6	**DRENAJE PLUVIAL**					
31	1.6.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	M3	58.00	$0.00		$0.00
32	1.6.2	AFINE Y COMPACTACIÓN DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	144.00	$0.00		$0.00
33	1.6.3	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS MEDIR COMPACTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	29.00	$0.00		$0.00
34	1.6.4	*CIMBRA COMÚN EN CIMENTACIÓN PARA COLADO DE CUNETAS.*	M2	90.00	$0.00		$0.00
35	1.6.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 EN CUNETAS INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, ACABADO APLANADO A VUELTA DE PLANA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	20.00	$0.00		$0.00
	1.7	**INSTALACION ELECTRICA**					
36	1.7.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	290.00	$0.00		$0.00
37	1.7.3	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	5.00	$0.00		$0.00
38	1.7.4	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	275.50	$0.00		$0.00
39	1.7.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00	$0.00		$0.00
	2	**GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CBTI)**					
	2.1	**RETIROS**					
40	2.1.1	RETIRO DE SEÑALAMIENTO VIAL; SEÑALES PREVENTIVAS E INFORMATIVAS CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	4.00	$0.00		$0.00
41	2.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN *QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE* OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
42	2.1.3	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	6.00	$0.00		$0.00
43	2.1.4	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	5.00	$0.00		$0.00
44	2.1.5	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	67.00	$0.00		$0.00
45	2.1.6	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	5.00	$0.00		$0.00
46	2.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
47	2.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE ZAPATONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00	$0.00		$0.00
	2.2	**DEMOLICIONES**					
48	2.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	299.80	$0.00		$0.00
49	2.2.2	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE MURO DE BLOCK, EN RAMPA DE TERMINAL SUR, CON RECUPERACION DE PARAPETO A BASE DE TUBO DE 2". INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	84.00	$0.00		$0.00

313

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL DIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
50	2.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	615.64	$0.00		$0.00
51	2.2.4	DEMOLICION POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN RAMPA DE TERMINAL SUR: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	19.44	$0.00		$0.00
52	2.2.5	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	10.80	$0.00		$0.00
53	2.2.6	RETIRO CON RECUPERACION DE PARAPETO EXISTENTE EN RAMPA DE TERMINAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	ML	106.00	$0.00		$0.00
	2.3	**TERRACERIAS**					
54	2.3.1	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE CUANDO EL MATERIAL SE DESPERDICIA. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL *BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO* NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,704.00	$0.00		$0.00
55	2.3.2	COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).	M3	1,347.00	$0.00		$0.00
56	2.3.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	2,020.00	$0.00		$0.00
57	2.3.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	46.81	$0.00		$0.00
	2.4	**ALBAÑILERIAS**					
58	2.4.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	242.18	$0.00		$0.00
59	2.4.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	1,635.81	$0.00		$0.00
60	2.4.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	468.18	$0.00		$0.00
61	2.4.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	45.20	$0.00		$0.00
62	2.4.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	61.20	$0.00		$0.00
63	2.4.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	208.01	$0.00		$0.00
64	2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	109.00	$0.00		$0.00
	2.5	**ESCALONES Y RAMPAS EN TERMINAL SUR**					
65	2.5.1	EXCAVACIÓN Y AFINE DEL ÁREA DEL DESPLANTE COMPATADA AL AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	31.15	$0.00		$0.00

314

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

Nº	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
66	2.5.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 95 % DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECÁNICOS, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: TRASPALEO NO MAYOR A 20 MTS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, AGUA, AFINE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	22.52	$0.00		$0.00
67	2.5.3	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN ESCALONES Y DALA DE RAMPA. INCLUYE: VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	1.33	$0.00		$0.00
68	2.5.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA NO. 3 F'Y=4200 KG/CM2 EN RAMPA. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	136.62	$0.00		$0.00
69	2.5.5	RAMPA DE 15 CMS DE ESPESOR F'C=150 KG/CM2, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, ACABADO FLOTEADO, RAMPA RALLADA. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	43.50	$0.00		$0.00
70	2.5.6	MURO A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 0.20X0.20X0.40 M., CON CASTILLOS INTEGRALES @ 1.20 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, ACABADO COMÚN, EN CUALQUIER NIVEL. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ACARREO, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P. U. O. T.	M2	70.00	$0.00		$0.00
71	2.5.7	*APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO FINO* CON 1/2" DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	*M2*	*140.00*	*$0.00*		*$0.00*
72	2.5.8	PINTURA VINÍLICA PARA EXTERIORES EN MUROS MARCA OSEL PLATA EN COLOR BLANCO EN MUROS EXTERIORES. INCLUYE: UNA MANO DE SELLADOR Y DOS MANOS DE PINTURA, PERFILADO EN VANOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, ANDAMIOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	140.00	$0.00		$0.00
73	2.5.9	INSTALACION Y REHABILITACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE. INCLUYE: MAQUINARIA, MANO DE OBRA, HUMECTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	106.00	$0.00		$0.00
	2.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE MONUMENTO INSURGENTES**					
74	2.6.1	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.5 MTS. A MAQUINA, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO DE OBRA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	145.56	$0.00		$0.00
75	2.6.2	AFINE Y COMPACTACION CON BAILARINA EN FONDO DE EXCAVACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M2	57.76	$0.00		$0.00
76	2.6.3	CARGA Y ACARREO A TIRO LIBRE FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, EN CAMIÓN, INCLUYE: CARGA , EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	189.23	$0.00		$0.00
77	2.6.4	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	54.76	$0.00		$0.00
78	2.6.5	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 F'Y=4200 KG/CM2 EN ESTRIBOS, LOSA DE PISO, ESCALONES Y *ZAPATAS CORRIDAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS,* TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,467.91	$0.00		$0.00
79	2.6.6	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 6 F'Y=4200 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN, DADOS Y ANCLAS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	3,093.20	$0.00		$0.00
80	2.6.7	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 8 F'Y=4200 KG/CM2 EN DADOS. INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	655.60	$0.00		$0.00
81	2.6.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2 EN LOSA DE CIMENTACIÓN Y DADOS. INCLUYE: CIMBRA, BOMBEO, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	25.21	$0.00		$0.00
82	2.6.9	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	11.57	$0.00		$0.00
83	2.6.10	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	10.02	$0.00		$0.00
84	2.6.11	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 KG/CM2 EN LOSA DE PISO. INCLUYE: CIMBRA, VACIADO, *VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y* TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M3	3.87	$0.00		$0.00
85	2.6.12	RODAPIE A BASE DE BLOCK DE 20X20X40ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, RELLENO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	25.95	$0.00		$0.00
86	2.6.13	DALA DE DESPLANTE 20 X 20 DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 3 @20CMS. INCLUYE: CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	32.42	$0.00		$0.00
87	2.6.14	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE EN ZAPATAS, DADOS Y MUROS DE CONTENCIÓN. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	M2	135.38	$0.00		$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

315

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
88	2.6.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS BASE DE 0.25 X 0.25 X 3/4". INCLUYE: ANDAMIOS MANIOBRAS, FLETES, ANCLAJES, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T. VER DETALLE EN PLANO S1.01	KG	155.87	$0.00		$0.00
89	2.6.16	DESMANTELAMIENTO E INSTALACION DE MONUMENTO POR MEDIO DE CORTE EN DOS PARTES DE ESTRUCTURA CILÍNDRICA INTERIOR DE 18 MTS. DE ALTURA CON 4.67 MTS. DE DIÁMETRO, MANTENIÉNDOLA ESTABLE PARA SU LIBERACIÓN MEDIANTE CABLES DE ACERO Y COLOCÁNDOLA EN EL CENTRO DE LA ESTRUCTURA EXTERIOR Y FIJARLA AL SUELO PARA EVITAR MOVIMIENTOS INDESEABLES PARA LA MANIOBRA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
	2.7	**PAVIMENTACION**					
90	2.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,347.00	$0.00		$0.00
91	2.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,734.00	$0.00		$0.00
92	2.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	15,755.00	$0.00		$0.00
93	2.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	20,363.00	$0.00		$0.00
94	2.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	4,063.56	$0.00		$0.00
95	2.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00	$0.00		$0.00
96	2.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,976.00	$0.00		$0.00
97	2.7.8	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE LA PRUEBA PROCTOR, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE COMPACTO TMA 3/4", DE 8 CMS DE ESPESOR (COLOCADO EN DOS CAPAS DE 4 CMS). INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACION DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACION TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACION DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PETREO Y CLASIFICACION, DOSIFICACION, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PETREOS Y CEMENTOS ASFALTICOS, BARRIDO DE LA BASE IMPREGNADA, TENDIDO, COMPACTACION AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACION DE ESPESOR Y COMPACTACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	1,779.00	$0.00		$0.00
	2.8	**DREN PLUVIAL**					
98	2.8.1	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE DREN. INCLUYE: ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	M3	17.10	$0.00		$0.00
99	2.8.2	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	M3	6.84	$0.00		$0.00
100	2.8.3	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CAMA DE ARENA INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	6.84	$0.00		$0.00
101	2.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO ACOSTILLADO DE LAMINA GALVANIZADA DE 0.90 MTS. DE DIÁMETRO EN CALIBRE 14 ATORNILLABLE. INCLUYE: TORNILLERÍA, FLETE Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	38.00	$0.00		$0.00
102	2.8.5	REGISTRO DE 1.40 X 1.40 MTS. Y 1.60 MTS. DE PROFUNDIDAD A BASE DE MUROS DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA 3/8" @ 30 CMS. EN AMBOS SENTIDOS, ANCLADO A EXISTENTES, PISO DE CONCRETO SIMPLE DE 15 CMS DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA, INCLUYE TAPA METÁLICA DE LAMINA CAL. 10 CON MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
103	2.8.6	SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INCLUYE: ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	M3	60.00	$0.00		$0.00
	2.9	**INSTALACION ELECTRICA**					

316

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
104	2.9.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE SOPORTERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1,111.00	$0.00		$0.00
105	2.9.2	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	12.00	$0.00		$0.00
106	2.9.3	ZANJA DE 20X50CM. ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	483.00	$0.00		$0.00
107	2.9.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R . 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00	$0.00		$0.00
	3	**GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)**					
	3.1	**RETIROS**					
108	3.1.1	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
109	3.1.2	RETIRO DE SEÑAL SID 13 CON TABLERO SENCILLO CON SEMAFORO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO AL ALMACÉN QUE INDIQUE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE: DEMOLICIÓN DE LA BASE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
110	3.1.3	DESMANTELAMIENTO DE ARBOTANTES, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL Y SU TRASLADO A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	2.00	$0.00		$0.00
111	3.1.4	RETIRO DE ARBOLES DE CUALQUIER ALTURA. INCLUYE: TRASLADO ADONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN DE LA DOPM, DESENRAICE, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	16.00	$0.00		$0.00
112	3.1.5	REUBICACIÓN DE PALMERAS DE CUALQUIER ALTURA, INCLUYE: DESENRAICE, PROTECCIÓN DE LA RAÍZ, CARGA, ACARREOS, DESCARGA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PZA	3.00	$0.00		$0.00
113	3.1.6	REUBICACIÓN DE POSTE CON CÁMARA DE SEGURIDAD, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
114	3.1.7	RETIRO DE REGISTRO, A DONDE LO INDIQUE LA DEPENDENCIA. INCLUYE: BASE DE CONCRETO, CANALIZACION, DEMOLICION, ALIMENTACION ELECTRICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, TRASLADOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
115	3.1.8	RETIRO CON RECUPERACION DE VIALETONES EXISTENTES. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, TRASLADOS, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	PZA	200.00	$0.00		$0.00
	3.2	**DEMOLICIONES**					
116	3.2.1	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE, EN GUARNICIONES Y BANQUETAS: INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, *HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE* ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	260.25	$0.00		$0.00
117	3.2.2	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CARPETA ASFALTICO DE ESPESOR VARIABLE, EN VIALIDADES. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	590.32	$0.00		$0.00
118	3.2.3	DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO ARMADO CON EQUIPO DE IMPACTO Y/O MANUAL. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	13.00	$0.00		$0.00
119	3.2.4	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO HASTA 15 CMS DE ESPESOR. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CARGA Y ACARREO FUERA DE LA OBRA DE LOS DESPERDICIOS AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA Y QUE SERÁ RESPONSABLE DE SU DISPOSICIÓN FINAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	5.00	$0.00		$0.00
	3.3	**AMPLIACION A PUENTE EN FUENTES MARES Y PACHECO**					
120	3.3.1	EXCAVACIÓN, POR MEDIOS MECANICOS EN MATERIAL TIPO B A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA 1.5 MTS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	M3	24.00	$0.00		$0.00
121	3.3.2	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 100 KG/CM² DE APROXIMADAMENTE 0.05 M DE ESPESOR. INCLUYE AFINE, TERMINADO DE LA SUPERFICIE, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	18.00	$0.00		$0.00
122	3.3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 EN PILAS Y ESTRIBOS. INCLUYE: SUMINISTRO, VACIADO , VIBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	45.00	$0.00		$0.00
123	3.3.4	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM2 DEL NO. 4 EN ESTRIBOS Y PILA INCLUYE: ALAMBRE RECOCIDO # 18 PARA AMARRE, SILLETAS, GANCHOS, TRASLAPES, DESPERDICIOS, ALMACENAJE, MANEJO Y PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	KG	1,143.00	$0.00		$0.00
124	3.3.5	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 31 CM ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	M2	72.00	$0.00		$0.00

317

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
125	3.3.6	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIÁMETRO NOMINAL CON ALTURA DE 1 MTO. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS, SOLDADURA, PULIDO, PRIMER ANTICORROSIVO, PINTURA DE ESMALTE, PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASÍ COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	ML	12.00	$0.00		$0.00
126	3.3.7	GUARNICIÓN DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CM ANCHO Y 51 CMS DE ALTURA ARMADA CON 6 VARILLAS #5 LONGITUDINALES Y ESTRIBOS DE VARILLA #5 @ 33 CMS. INCLUYE: CIMBRADO, ARMADO, COLADO Y MEMBRANA DE CURADO, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	ML	12.00	$0.00		$0.00
127	3.3.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DRENES EN LOSA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	6.00	$0.00		$0.00
128	3.3.9	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE ESPESOR Y 31CMS. DE ANCHO, REMATADO CON COLA DE RATA DE 1/2". INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	ML	6.30	$0.00		$0.00
129	3.3.10	ANCLAJE DE VARILLAS DE PILAS Y ESTRIBOS A EXISTENTES. INCLUYE: PERFORACIÓN, ACERO, SIKADUR 31, MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PIEZA	72.00	$0.00		$0.00
	3.4	**TERRACERIAS**					
130	3.4.1	*COMPACTACIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA CAMA DE LOS CORTES EN QUE NO SE HAYA ORDENADO EXCAVACIÓN ADICIONAL PARA NOVENTA POR CIENTO (90%).*	*M3*	*1,201.00*	*$0.00*		*$0.00*
131	3.4.2	EXCAVACIONES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE. INCLUYE: RETIRO DEL MATERIAL AL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CARGA, MAQUINARIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	3,302.00	$0.00		$0.00
132	3.4.3	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE LA ELEVACIÓN DE LA SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES (INCISO 3.01.01.005-H.14): PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%DE SU PVSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE EL SUMINISTRO DEL MATERIAL, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LAS MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM.	M3	1,801.00	$0.00		$0.00
133	3.4.4	RELLENO PARA BANQUETAS Y GLORIETAS, CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90%, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN Y PREPARACIÓN PARA RECIBIR CONCRETO.	M3	186.81	$0.00		$0.00
	3.5	**ALBAÑILERIAS**					
134	3.5.1	GUARNICIÓN PARA ROTONDAS TIPO PECHO DE PALOMA CON CONCRETO DE F'C=200 KG/CM2, DE 630 CM2 DE SECCIÓN, JUNTAS @ 3.00 MTS, ACABADO APARENTE. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	124.28	$0.00		$0.00
135	3.5.2	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=200 KG/CM2, DE 15 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 20 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 35 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M	2,284.71	$0.00		$0.00
136	3.5.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE, COLADO EN SECO DE F'C= 150 KG/CM2, UTILIZADO EN BANQUETAS DE 8 CM DE ESPESOR ACABADO FLOTEADO. INCLUYE: PROTECCIÓN DE PARAMENTOS, CORTE DE MÓDULOS DE 1.50 M CON CORTADORA DE DISCO, CIMBRA, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, CONSUMIBLES, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	1,868.13	$0.00		$0.00
137	3.5.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM2, UTILIZADO EN RAMPAS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES, ACABADO RAYADO DE 8 CMS DE ESPESOR, INCLUYE: PINTURA, LOGOTIPO, VIBRADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, CURADO, HERRAMIENTAS, PRUEBAS DE LABORATORIO, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	47.71	$0.00		$0.00
138	3.5.5	GUARNICIÓN PARA BANQUETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, COLADAS EN EL LUGAR DE F'C=150 KG/CM2, DE 10 CMS. DE ANCHO Y 25 CMS. DE ALTURA,, SEGÚN PROYECTO. INCLUYE EXCAVACIONES, RELLENOS, SUMINISTRO DE CONCRETO, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS, EQUIPO, CIMBRA METÁLICA, COLADO, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	58.70	$0.00		$0.00
139	3.5.6	CONSTRUCCION DE VIBRADOR DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	135.95	$0.00		$0.00
140	2.4.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACA BASE DE 3/8" DE 20 CMS X 20 CMS CON ANCLA DE 1/2" DE 20 CMS DE LONGITUD AHOGADA EN BANQUETA, PARA ANCLAJE DE BOLARDO POSTERIORMENTE. INCLUYE: EQUIPO, MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, FIJACION, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PIEZA	74.00	$0.00		$0.00
	3.6	**CIMENTACIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTACION METROBUS**					

318

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NÚMERO	LETRA	
141	3.6.1	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, VARILLAS CON LÍMITE ELÁSTICO MAYOR O IGUAL A 4200 KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, CORTADO, DESPERDICIOS, DOBLADO, GANCHOS, EMPALMES TRASLAPADOS O SOLDADOS, SILLETAS, LIMPIEZA, ARMADO CON ALAMBRE Y/O PUNTOS DE SOLDADURA Y/O SEPARADORES, COLOCACIÓN SEGÚN LO INDIQUE EL PROYECTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	KG	6,920.00	$0.00		$0.00
142	3.6.2	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN CIMENTACION. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, CIMBRA, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	32.00	$0.00		$0.00
143	3.6.3	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, ACABADO APARENTE, UTILIZADO EN MUROS. INCLUYE ADQUISICIÓN DE AGREGADOS, CONCRETO Y MATERIALES, CARGAS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN LA OBRA, CIMBRADO, COLADO A CUALQUIER ALTURA, BOMBEO A CUALQUIER ALTURA Y OBRAS AUXILIARES, VIBRADO, PREPARACIÓN DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, EMPOTRAMIENTO Y PASOS DE TUBERIAS, CONEXIONES DE DESCARGAS DE OTRAS ESTRUCTURAS, CURADO, DESPERDICIOS, ACABADOS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	24.00	$0.00		$0.00
144	3.6.4	*PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO PULIDO, INCLUYE:* CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	120.00	$0.00		$0.00
145	3.6.5	PISO DE CONCRETO F'C=250KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR, ACABADO RAYADO, INCLUYE: CIMBRA PERIMETRAL, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	60.00	$0.00		$0.00
146	3.6.6	DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE ESTACION DE METROBUS INCLUYE MANIOBRA CON GRUA DE TRASLADO A UBICACION E INSTALACION PROPUESTA POR LA SUPERVISION. INCLUYE: CAMA BAJA,GRÚA, SOLDADURA CORRESPONDIENTE,TRABAJOS DE REAHIBILITACION, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA DE CORTE, GAS, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
147	3.6.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO FIBRA DE VIDRIO DE 70 X 70 X 80 CM, INCLUYE CARCAMO DE 50 X 50 CM., CON ARENA Y GRAVA.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
148	3.6.8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	20.00	$0.00		$0.00
	3.7	**PAVIMENTACION**					
149	3.7.1	SUMINISTRO, FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE HIDRÁULICA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL CIEN POR CIENTO (100%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON MATERIAL TRITURADO TOTAL. INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CARGAS Y DESCARGAS, MEZCLADO, TENDIDO, COMPACTADO, SUMINISTRO E INCORPORACIÓN DEL AGUA, AFINAMIENTO Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN.	M3	1,201.00	$0.00		$0.00
150	3.7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE IMPREGNACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO MEDIO TIPO RL-2K, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 1.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	6,004.00	$0.00		$0.00
151	3.7.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO RR-2K SUPERESTABLE, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, A RAZÓN DE 0.50 LT/M2. INCLUYE: MATERIAL, ALMACENAMIENTO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, OPERACIÓN DE CALENTAMIENTO O RECALENTAMIENTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	13,528.14	$0.00		$0.00
152	3.7.4	SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	17,282.00	$0.00		$0.00
153	3.7.5	CARPETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 20 CM DE ESPESOR ACABADO RAYADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	3,123.42	$0.00		$0.00
154	3.7.6	BANQUETA DE MANTENIMIENTO Y AREA DE RODAMIENTO CON EXCESO DE DIMENSIONES EN AREA DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO DE CONCRETO M.R.=50 KG/CM2, DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO ESTAMPADO. INCLUYE: VIBRADO, CURADO, CORTE CON CORTADORA DE DISCO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	347.00	$0.00		$0.00
155	3.7.7	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2 CM DE ESPESOR POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE EQUIPO, MANO DE OBRA, RETIRO DE MATERIALES FUERA DE LA OBRA, BARRIDO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	11,625.00	$0.00		$0.00
	3.8	**INSTALACION ELECTRICA**					
156	3.8.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 41 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	681.50	$0.00		$0.00

319

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
157	3.8.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	115.50	$0.00		$0.00
158	3.8.4	REGISTRO PREFABRICADO DE CONCRETO FC= 200 KG/CM2 DE 60X60X60CM, MEDIDAS EXTERIORES, CON APLANADO INTERIOR DE 1 CM DE ESPESOR, CON FONDO DE GRAVA Y TAPA DE CONCRETO ARMADA CON VARILLA DE 3/8", A CADA 10 CM EN AMBOS LADOS , CON 7 CM DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	PZA	9.00	$0.00		$0.00
159	3.8.5	ZANJA DE 20X50CM, ASÍ COMO RELLENO Y COMPACTACIÓN CON EL MISMO MATERIAL.	M	377.00	$0.00		$0.00
160	3.8.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO NEMA 3R , 40X40X25CM MARCA HIMMEL, INSTALADO EN PARAPETO CENTRAL, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	2.00	$0.00		$0.00
		GENERALES					
	4.1	**CFE**					
161	4.1.1	TRANSICION ACOMETIDA MEDIA TENSION PARA ANTENA DE COMUNICACIONES. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
162	4.1.2	ACOMETIDA SUBTERRANEA ANTENA DE COMUNICACIONES 120 MTS 1C 3F 4H 1/0 XLP-AL 23 KV. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
163	4.1.3	MODIFICACION DE ESTRUCTURAS Y TRAYECTORA DE LINEA DE DISTRIBUCION 23 KV. PARA CREACION DE GLORIETAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	1.00	$0.00		$0.00
	4.2	**IMAS**					
	4.2.1	**AGUA POTABLE GLORIETA CENTRO**					
164	4.2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PVC DE 4" (100 MM) DE DIÁMETRO RD 26, CON CAMPANA Y ANILLO DE HULE INTEGRADO (NORMA NMX -E-145/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA.	ML	83.44	$0.00		$0.00
165	4.2.1.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DIÁMETRO CÉDULA 40 (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	59.19	$0.00		$0.00
166	4.2.1.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	154.38	$0.00		$0.00
167	4.2.1.4	SUMINISTRO DE CODO DE 45º DE FO. FO. DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
168	4.2.1.5	SUMINISTRO DE CODO DE 11º 15' DE FO.FO. DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
169	4.2.1.6	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 4" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	5.00	$0.00		$0.00
170	4.2.1.7	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
171	4.2.1.8	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
172	4.2.1.9	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.00	$0.00		$0.00
173	4.2.1.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO, BRIDADA, DE VÁSTAGO FIJO, CLASE 125; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
174	4.2.1.11	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, BRIDADA, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
175	4.2.1.12	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 4" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
176	4.2.1.13	SUMINISTRO DE EMPAQUE DE HULE ROJO DE 1/8" DE ESPESOR PARA BRIDA DE 8" DE DIÁMETRO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	4.00	$0.00		$0.00
177	4.2.1.14	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 5/8" DE DIÁMETRO X 3" DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	16.00	$0.00		$0.00
178	4.2.1.15	SUMINISTRO DE TORNILLO MÁQUINA NEGRO GRADO 2, ROSCA ESTÁNDAR, CABEZA HEXAGONAL, DE 3/4" DE DIÁMETRO X 3 1/2 DE LARGO; INCLUYE TUERCA HEXAGONAL; L.A.B. OBRA.	PIEZA	32.00	$0.00		$0.00
179	4.2.1.16	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (12.20 KG/M) DE 6" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
180	4.2.1.17	SUMINISTRO DE CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10M. DE LONGITUD FABRICADO CON CANAL DE ACERO A-36 TIPO LIGERO (8.04 KG/M) DE 4" DE PERALTE; L.A.B. OBRA.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
181	4.2.1.18	SUMINISTRO DE BROCAL CUADRADO DE HIERRO DUCTIL (MARCO Y TAPA) EL PESO MAXIMO EN CONJUNTO SERA NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VALVULAS; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
182	4.2.1.19	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	109.30	$0.00		$0.00
183	4.2.1.20	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	48.33	$0.00		$0.00
184	4.2.1.21	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA POTABLE, Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	297.10	$0.00		$0.00
185	4.2.1.22	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	146.24	$0.00		$0.00
186	4.2.1.23	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	62.67	$0.00		$0.00
187	4.2.1.24	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	20.14	$0.00		$0.00

320

TOTAL DE LA HOJA _____
ACUMULADO DE ESTA HOJA _____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
188	4.2.1.25	INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO CÉDULA 40, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	55.19	$0.00		$0.00
189	4.2.1.26	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.44	$0.00		$0.00
190	4.2.1.27	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	138.38	$0.00		$0.00
191	4.2.1.28	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	108.50	$0.00		$0.00
192	4.2.1.29	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE COMPUERTA DE 4" DE DIÁMETRO.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
193	4.2.1.30	INSTALACIÓN Y PRUEBA DE VÁLVULA DE MARIPOSA BRIDADA PARA AGUA POTABLE DE 8" DE DIÁMETRO, CLASE 150, VELOCIDAD MÁXIMA 16 PIES/SEG.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
194	4.2.1.31	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 CON CLAROS INTERNOS DE 1.00 X 0.90 M. Y ALTURA DE 1.27 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F'C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA , ACERO F'Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACIÓN DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC.; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	1.00	$0.00		$0.00
195	4.2.1.32	*CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 3 CON CLAROS INTERNOS DE 1.40 X 1.20 Y ALTURA DE* 1.52 M., INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO DE F'C = 250 KG/CM2 EN PISO Y DALAS, CONCRETO DE MR = 40 KG/CM2 EN LOSA DE CUBIERTA, ACERO F'Y = 4200 KG/CM2, MURO DE TABIQUE ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 Y APLANADO EXTERIOR E INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, INSTALACION DE CONTRAMARCO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO , ETC.; SEGÚN PLANO ANEXO.	CAJA	2.00	$0.00		$0.00
196	4.2.1.33	INSTALACIÓN DE BROCAL DE HIERRO DÚCTIL DE (MARCO Y TAPA) CON UN PESO MÁXIMO EN CONJUNTO NO MAYOR DE 50 KG. PARA CAJA DE VÁLVULAS.	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
197	4.2.1.34	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
198	4.2.1.35	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	8.00	$0.00		$0.00
199	4.2.1.36	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
200	4.2.1.37	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
201	4.2.1.38	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 4" DE DIÁMETRO CÉDULA 40 E = *0.154" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE:* (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
202	4.2.1.39	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE EXTREMIDAD DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, LONGITUD DE DESARROLLO = 1.00 M., INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
203	4.2.1.40	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.00	$0.00		$0.00
204	4.2.1.41	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	97.00	$0.00		$0.00
205	4.2.1.42	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	M2	97.00	$0.00		$0.00
206	4.2.1.43	RECUBRIMIENTO INTERIOR Y/O EXTERIOR PARA TUBERÍAS DE ACERO; A BASE DE PRIMARIO DE ALQUITRÁN DE HULLA EPÓXICO POLIAMIDICO, TIPO RP 5 B; SEGÚN ESPECIFICACIÓN PEMEX 3.132.01: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN.	M2	97.00	$0.00		$0.00
207	4.2.1.44	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	82.13	$0.00		$0.00
208	4.2.1.45	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	60.41	$0.00		$0.00
209	4.2.1.46	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, *MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL,* INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	40.28	$0.00		$0.00
210	4.2.1.47	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	4.00	$0.00		$0.00

321

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
211	4.2.1.48	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	PRUEBA	8.00	$0.00		$0.00
212	4.2.1.49	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.	SONDEO	1.00	$0.00		$0.00
213	4.2.1.50	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A *VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.*	M3	196.85	$0.00		$0.00
214	4.2.1.51	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	2,165.35	$0.00		$0.00
	4.2.2	AGUA RECUPERADA					
215	4.2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE ACERO, COSTURA INVISIBLE SOLDADA LONGITUDINALMENTE, DE 8" DE DIÁMETRO Y .322" DE ESPESOR (NORMA ASTM A53-B); L.A.B. OBRA.	ML	102.63	$0.00		$0.00
216	4.2.2.2	SUMINISTRO DE JUNTA UNIVERSAL ESPECIAL DE FO. FO. PARA TUBERÍA DE 8" DE DIÁMETRO, PARA LA TUBERÍA INDICADA EN PROYECTO; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
217	4.2.2.3	SUMINISTRO DE BRIDA SOLDABLE (SLIP-ON) DE ACERO DE 8" DE DIÁMETRO PARA 150 LBS; L.A.B. OBRA.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
218	4.2.2.4	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	42.62	$0.00		$0.00
219	4.2.2.5	SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO TRITURADO; CON POLVO, PARA BASE HIDRÁULICA SEGÚN GRANULOMETRÍA Y ESPECIFICACIONES DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES; L.A.B. OBRA.	M3	18.47	$0.00		$0.00
220	4.2.2.6	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN, PROFUNDIDAD Y REFERENCIACIÓN DE LÍNEA GENERAL, TOMAS DOMICILIARIAS Y CRUCEROS CONSTRUIDOS DE AGUA TRATADA Y ELABORACIÓN DE PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.P.U.O.T.	ML	102.63	$0.00		$0.00
221	4.2.2.7	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	58.19	$0.00		$0.00
222	4.2.2.8	*EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE:* RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	*M3*	*24.93*	*$0.00*		*$0.00*
223	4.2.2.9	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	7.69	$0.00		$0.00
224	4.2.2.10	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, CORTES, BISELADOS, ALINEADO, SOLDADURAS, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	83.76	$0.00		$0.00
225	4.2.2.11	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	17.00	$0.00		$0.00
226	4.2.2.12	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 1 EXTREMO BRIDADO, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
227	4.2.2.13	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CODO 45°, ELABORADO CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 2 GAJOS PARA DAR DEFLEXIÓN LONGITUD DE DESARROLLO DE 3M. ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	2.00	$0.00		$0.00
228	4.2.2.14	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE GARZA, ELABORADA CON TUBERÍA DE ACERO GRADO "B" DE 8" DE DIÁMETRO Y 0.322" DE ESPESOR, 4 CODOS A 45° (2 GAJOS POR CODO), LONGITUD DE DESARROLLO DE 6.87M ; INCLUYE: (CORTES, BISELADOS, SOLDADURAS, MANIOBRAS, ETC.) SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	1.00	$0.00		$0.00
229	4.2.2.15	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.055 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	8.00	$0.00		$0.00
230	4.2.2.16	LIMPIEZA INTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	65.00	$0.00		$0.00
231	4.2.2.17	LIMPIEZA EXTERIOR DE TUBERÍA DE ACERO CON CHORRO DE ARENA A METAL BLANCO.	M2	65.00	$0.00		$0.00
232	4.2.2.18	PROTECCIÓN ANTICORROSIVA PARA TUBERÍAS DE ACERO EN SUPERFICIE INTERIOR CON PRIMARIO EPÓXICO CATALIZADO Y ACABADO EPÓXICO CATALIZADO DE ALTOS SÓLIDOS	M2	65.00	$0.00		$0.00

3?.2

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
253	4.2.3.12	EXCAVACIÓN A MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "B" EN SECO, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 6.00 M. DE PROFUNDIDAD MEDIDA EN BANCO.P.U.O.T.	M3	69.87	$0.00		$0.00
254	4.2.3.13	EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO PARA ZANJAS EN MATERIAL "C" EN SECO, INCLUYE: RUPTURA, AFLOJE Y EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, AMACICE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN DE REZAGA, Y CONSERVACIÓN DE LA EXCAVACIÓN HASTA LA INSTALACIÓN SATISFACTORIA DE LA TUBERÍA; EXCAVACIÓN DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD,MEDIDA EN BANCO.	M3	29.94	$0.00		$0.00
255	4.2.3.14	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMICIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	10.48	$0.00		$0.00
256	4.2.3.15	INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE P.V.C. DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO RD26; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTATICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	174.86	$0.00		$0.00
257	4.2.3.16	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE FO.FO. INCLUYE LIMPIEZA E INSTALACIONES, ASÍ COMO PRUEBA HIDROSTÁTICA Y JUNTEO DE TUBERÍA DE 1 1/2" A 16" DE DIÁMETRO.	KG	74.00	$0.00		$0.00
258	4.2.3.17	ATRAQUE EN ZANJA, DE 0.032 M3 DE CONCRETO DE F'C = 150 KG/CM2 PARA PIEZAS ESPECIALES; INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ELABORACIÓN DEL CONCRETO, CIMBRADO, ACARREOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, MANIOBRAS LOCALES, ETC. ; *SEGÚN PLANO ANEXO.*	PIEZA	3.00	$0.00		$0.00
259	4.2.3.18	RELLENO DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍAS EN ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO CON PISÓN DE MANO, EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	35.50	$0.00		$0.00
260	4.2.3.19	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 95% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	31.46	$0.00		$0.00
261	4.2.3.20	RELLENO DE ZANJAS, CON MATERIAL "A" Y/O "B", COMPACTADO AL 100% P.V.S.M., CON COMPACTADOR DE IMPACTO TIPO "BAILARINA", EN CAPAS SUCESIVAS DE 0.20 M DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO; INCLUYE: MANO DE OBRA, SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, TRASPALEO, APISONADO Y COMPACTADO, HERRAMIENTA, EQUIPO, AFINE, LIMPIEZA P.U.O.T.	M3	20.98	$0.00		$0.00
262	4.2.3.21	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	LOTE	1.00	$0.00		$0.00
263	4.2.3.22	ESTUDIO DE GEOTECNIA QUE INCLUYA SONDEOS A CIELO ABIERTO CON EQUIPO MECANICO, DE DIMENSIONES 2.00X2.00X 4.00 M DE PROFUNDIDAD O HASTA TOPAR CON MATERIAL TIPO II O ROCA, DONDE INDIQUE LA SUPERVISION DE LA OBRA, ESTUDIO QUE INCLUYA CODIFICACION SUCS, PERFIL ESTATIGRAFICO Y ABUNDAMIENTO, INCLUYE: EXCAVACION, RELLENO, PROTECCION DE EXCAVACION DURANTE EL TIEMPO QUE DURE EL ESTUDIO. EL REPORTE DE RESULTADOS DEBERA ENTREGARSE EN UN LAPSO NO MAYOR A 10 DIAS *POSTERIORES A LA TOMA DE MUESTRA.*	SONDEO	1.00	$0.00		$0.00
264	4.2.3.23	PRUEBA DE COMPACTACIÓN ELABORADA POR UN LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS CERTIFICADO POR LA EMA PARA PRUEBAS DE COMPACTACIÓN, REALIZADA ANTE LA PRESENCIA DE LA SUPERVISIÓN DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS OFICIALES MENCIONADAS: A CADA 30 MTS. SE REVISARA LA COMPACTACIÓN EN LA CAPA SUPERIOR DEL RELLENO DE PROTECCIÓN SOBRE EL LOMO DE TUBO. OBSERVACIONES: SE DEBERÁ REALIZAR EL NÚMERO DE PRUEBAS NECESARIAS PARA COMPROBAR QUE SE ALCANZO LA COMPACTACIÓN SOLICITADA. EN CASO DE QUE ESTA NO SE LOGRE EN LA PRIMERA PRUEBA EL SUPERVISOR FIJARÁ UN NUEVO PUNTO EN UNA ZONA A 5 MTS. EL INFORME DE LOS RESULTADOS SERÁ ENTREGADO SEMANALMENTE A LA SUPERVISIÓN DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL LABORATORIO, INCLUYENDO FOTOGRAFÍAS Y CADENAMIENTOS, INCLUYE: VISITA DE OBRA POR PARTE DEL LABORATORIO PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS.	PRUEBA	12.00	$0.00		$0.00
265	4.2.3.24	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	101.35	$0.00		$0.00
266	4.2.3.25	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN Y/O DEMOLICIÓN FUERA DE LA OBRA, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	1,216.20	$0.00		$0.00

3

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRAULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCION CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LO-80801999-E8-2018

FECHA: OCTUBRE 2018

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
	1	GLORIETA NORTE (C. PACHECO Y PROL. PACHECO)					$0.00
	2	GLORIETA CENTRO (BOULEVARD JUAN PABLO II Y PROL. PACHECO, FRENTE AL CRIT)					$0.00
	3	GLORIETA SUR (AV. DEPORTIVA SUR Y BOULEVARD FUENTES MARES)					$0.00
	4	GENERALES					$0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR 16%

SUTOTAL: $0.00

IVA: $0.00

TOTAL: $0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

FORMA E-8a

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

Chihuahua, Chih., a _____ de _____ del 20___.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-_____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: _____

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

Atentamente:

_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física

_____
Nombre y Cargo del Signatario

FORMA E-8

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. ___/2014 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO REPRESENTADO POR _____, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ " EL MUNICIPIO " Y POR LA OTRA _____, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA" DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

D E C L A R A C I O N E S

I.- Declara **"El MUNICIPIO"**:

a) Que la obra motivo de este Contrato cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir el importe de dichos trabajos, del programa _____.

b) Que la adjudicación de la obra en cuestión se realizó mediante Licitación Pública No. _____, con fundamento en la fracción I del Artículo 27 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

c) Que el _____ celebra el presente Contrato en ejercicio de las atribuciones que le otorgan las Fracciones I, III y IV del Artículo 30 del Ordenamiento citado en el inciso que antecede.

d) Que tiene establecido su domicilio en _____., mismo que señala para los efectos y fines legales de este Contrato

II. Declara **"EL CONTRATISTA"**:

a) Que acredita la existencia de la persona moral denominada "_____ y las facultades con que se conduce su apoderado legal, mediante el Acta Constitutiva, que consta en la Escritura Pública No. _____ de fecha _____, otorgada ante la Fe del Lic. _____, Notario Público No. ____, para _____, la cual obra inscrita en el Folio Mercantil Electrónico Nº _____ del _____. Así mismo, acredita las facultades con las que se conduce su Representante Legal mediante Escritura Pública No. ___ otorgada ante la Fe del _____, Notario Público No. __ en ejercicio para este Distrito Judicial.

ó

Que _____ acredita su nacionalidad mediante _____, la cual fue registrada en _____, de la Sección de _____ de la Ciudad de _____, a folios ___.

b) Ser mexicano y conviene cuando llegare a cambiar de nacionalidad, en seguirse considerando como mexicano por cuanto a este Contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este Contrato.

c) Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este Contrato y que asume su responsabilidad como patrón del personal que ocupe durante y con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este Contrato.

d) Que se encuentra debidamente registrado ante las autoridades correspondientes, y que su registro patronal en el Instituto Mexicano del Seguro Social es el No. _____ y se encuentra inscrito con el domicilio ubicado en _____.

e) Que tiene establecido su domicilio en _____, mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este Contrato.

f) Que conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento, y demás disposiciones aplicables.

C L Á U S U L A S

PRIMERA: **OBJETO DEL CONTRATO. " El MUNICIPIO"** encomienda a **"EL CONTRATISTA"** la ejecución de los trabajos consistentes en la

_____

_____

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en la Convocatoria a la Licitación, en su Propuesta, en el Programa de Obra aprobado, en los presupuestos, en los planos, en los proyectos, en las especificaciones, en el clausulado de este Contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de calidad y de construcción vigentes, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este Instrumento, por lo que el presente contrato, sus anexos y la documentación que se genere en el periodo de ejecución de los trabajos, son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones.

SEGUNDA: **MONTO DEL CONTRATO**. El monto total del presente Contrato es por la cantidad de **$ _____ (_____PESOS/__ M. N.)**

595

cantidad que incluye el Impuesto al Valor Agregado, calculado al 11% o al 16% (según sea el caso) de conformidad con el artículo 2º de la Ley que regula dicho impuesto.

TERCERA: **PLAZO DE EJECUCIÓN. "EL CONTRATISTA"** se obliga a ejecutar los trabajos objeto de este Contrato, en un plazo de _____días naturales, debiendo iniciarlos el día _____ y terminarlos el día _____.

CUARTA: **DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. El MUNICIPIO** se obliga a poner a disposición de **"EL CONTRATISTA"**, el inmueble en que han de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato.

QUINTA: **ANTICIPO.-** Para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos, se otorgará un anticipo por la cantidad de **$ _____ (_____ PESOS __/100 M. N.)** cantidad que incluye el Impuesto al Valor Agregado, misma que recibe **"EL CONTRATISTA"** con motivo y a cuenta del presente contrato de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, lo que representa el _____ del monto total del presente contrato, quedando obligado **"EL CONTRATISTA"** a:

a) Presentar previamente a la entrega del anticipo ante La Dirección de Obras Públicas Municipales, un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo.
b) Proporcionar al _____, en cualquier momento que se le requiera y durante la vigencia del contrato, la información conforme a la cual se acredite el cumplimiento del citado programa;
c) Utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones que se generen durante la ejecución de la obra.

En el caso de que el contratista no cumpla el programa a que se refiere el párrafo anterior por causas debidamente justificadas y acreditadas ante La Dirección de Obras Públicas Municipales, dicho programa deberá ser modificado conforme a las nuevas condiciones que se hubieren presentado.

Para la amortización del anticipo otorgado se procederá de la siguiente manera:

a) El anticipo se amortizará del importe de cada estimación de trabajos ejecutados que presente el contratista conforme al

596

programa de ejecución convenido; dicha amortización deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado, sin perjuicio de lo dispuesto en la fracción III incisos a), b) y c) del artículo 143 del Reglamento a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas;

b) Cuando respecto del contrato en el que se considero anticipo, se celebren convenios modificatorios que no prevén anticipos para ejecutar los trabajos que amparen, no se realizará amortización alguna ni afectación en el ajuste de costos.

c) Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, el procedimiento de amortización deberá realizarse conforme a lo siguiente:

1. El importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;
2. Cuando en la estimación presentada no se logre amortizar el anticipo conforme al importe previsto en el programa de ejecución convenido, por causas imputables al contratista, dicho importe se sumará al que corresponda amortizar en la siguiente estimación de acuerdo al mencionado programa, y
3. Cuando por causas no imputables al contratista no se logre amortizar el anticipo otorgado conforme a los importes establecidos en el programa de ejecución convenido, la amortización del importe pendiente se ajustará de acuerdo a la modificación de dicho programa

En caso de que **"El CONTRATISTA"** no reintegre el saldo por amortizar del anticipo otorgado, deberá pagar gastos financieros conforme al procedimiento establecido en Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se pongan a disposición de **"El MUNICIPIO"**.

El anticipo se entregará a **"EL CONTRATISTA"** en una sola exhibición, con antelación al inicio de los trabajos y dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía señalada en la Cláusula Octava de este contrato; el atraso en la entrega será motivo para diferir sin modificar, en igual plazo, el programa de ejecución pactado. Si **"EL CONTRATISTA"** no entrega la garantía del anticipo en la fecha señalada en la Cláusula Octava de este contrato, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

SEXTA: **FORMA DE PAGO.** Las partes convienen en que el pago de la obra objeto de este Contrato, se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previa la entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de treinta días. **"EL CONTRATISTA"** deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días quince y último de cada mes. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta las estimaciones en dicho plazo, la estimación correspondiente se deberá presentar en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"EL CONTRATISTA"**. Las estimaciones deberán ir acompañadas de los números generadores, notas de bitácora, croquis, controles de calidad, pruebas de laboratorio y fotografías, análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación y la demás documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En caso de que **"El MUNICIPIO"** omita resolver respecto de la procedencia de las estimaciones dentro del término antes citado, se tendrán por autorizadas las estimaciones. En todos los casos, el residente de obra deberá hacer constar en la bitácora, la fecha en que se presentan las estimaciones.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación. En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados.

Las estimaciones por trabajos ejecutados serán pagadas en un plazo no mayor de veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra de que se trate y que **"EL CONTRATISTA"** haya presentado la factura correspondiente. El lugar de pago de las estimaciones será

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de **"EL CONTRATISTA"**, se le pagarán gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos financieros empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiéndose computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas

en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación, para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago excesivo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"El MUNICIPIO".** No se considerarán pagos en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **"El MUNICIPIO"** tendrá derecho a reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

SÉPTIMA: **AJUSTE DE COSTOS.** Cuando a partir del acto de la presentación y apertura de proposiciones ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa convenido, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento de ajuste establecido en la fracción I del Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

En el procedimiento para la determinación de los ajustes de costos previsto en la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para la determinación de los ajustes de costos se deberán precisar las cantidades que se encuentran pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución convenido a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos. El ajuste de costos se determinará utilizando las matrices de cálculo de los análisis de precios unitarios de los trabajos no ejecutados del contrato, conforme al programa de ejecución convenido, a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, en los que se sustituyan los costos básicos de cada insumo del costo directo, actualizados con los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas publicados por el Banco de México.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será **"EL CONTRATISTA"** quien lo promueva, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será **"El MUNICIPIO"** quien lo

determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique.

Una vez transcurrido el plazo establecido en el párrafo anterior, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte del **"EL CONTRATISTA"** y de realizarlo a la baja por parte de **"El MUNICIPIO"**.

"El MUNICIPIO", dentro de los sesenta días naturales siguientes a que **"EL CONTRATISTA"** promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir por oficio la resolución que proceda; en caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, **"El MUNICIPIO"** apercibirá por escrito a **"EL CONTRATISTA"** para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complemente la información solicitada. Transcurrido dicho plazo, sin que el promovente diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiere en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El reconocimiento por ajuste de costos en aumento o reducción se deberá incluir en el pago de las estimaciones, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

Para este procedimiento **"EL CONTRATISTA"** será responsable de promover los ajustes de costos, a efecto de que **"El MUNICIPIO"**, en su caso solicite correcciones a los mismos, y dictamine lo procedente. Esto sin perjuicio de que **"El MUNICIPIO"** pueda realizar los estudios periódicos necesarios.

El Procedimiento de ajuste de costos directos se llevará a cabo mediante la revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato para obtener el ajuste correspondiente de conformidad con lo previsto en la fracción I del Artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sujetándose a lo siguiente.

1. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a **"EL CONTRATISTA"**, conforme al programa convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

2. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que requieran tanto **"EL CONTRATISTA"** como **"El MUNICIPIO"**, no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **"El MUNICIPIO"** procederá a calcularlos en conjunto con **"EL CONTRATISTA"** conforme a los precios que investiguen, por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas ó utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México

3. Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo de utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su proposición, y

4. A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

Una vez aplicado el procedimiento respectivo y determinados los factores de ajuste, éstos se aplicarán al importe de las estimaciones generadas, sin que resulte necesario modificar la garantía de cumplimiento del contrato inicialmente otorgada.

Cuando existan trabajos ejecutados fuera del periodo programado, por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"**, el ajuste se realizará considerando el periodo en que debieron ser ejecutados, conforme al programa convenido, salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a aquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará este último.

Para la revisión de cada uno de los precios que intervienen en el cálculo de los ajustes de costos conforme al procedimiento señalado en la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras

Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, **"EL CONTRATISTA"** deberá acompañar a su solicitud la siguiente documentación:

I. La relación de los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México o, en su caso, los índices calculados en conjunto por **"El MUNICIPIO"** y **"EL CONTRATISTA"**.

II. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa convenido, determinado a partir del inicio del período en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizados con los precios unitarios del contrato.

III. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa convenido, determinado a partir del inicio del período en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizados con los precios unitarios del contrato, ajustados conforme a lo señalado en la fracción III del artículo 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

IV. El programa de ejecución de los trabajos pendientes por ejecutar, acorde al programa que se tenga convenido, a partir del inicio del período en el cual se produzca el incremento en los costos.

V. El análisis de la determinación del factor de ajuste, y

VI. Las matrices de precios unitarios actualizados que determinen conjuntamente **"EL CONTRATISTA"** y **"El MUNICIPIO"**, en función de los trabajos a realizar en el período de ajuste.

OCTAVA: **GARANTÍAS. "EL CONTRATISTA"** se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las garantías siguientes:

A) **FIANZA PARA EL ANTICIPO:** Fianza a favor de la Tesorería del Municipio e Chihuahua por la totalidad del monto concedido como anticipo, tanto para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos del traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos objeto del presente contrato, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que se deberán otorgar, conforme a la Cláusula Quinta y deberá ser presentada en la Dirección de Obras Públicas Municipales, a más tardar dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo y continuará

602

vigente hasta la total amortización del anticipo correspondiente.

La póliza de la fianza deberá contener como mínimo las siguientes previsiones:

a) Que la fianza se otorga de conformidad con este contrato;
b) Que la fianza garantiza el total de la cantidad otorgada como anticipo para el inicio de los trabajos y la compra de materiales de instalación permanente en la obra materia del contrato;
c) Que la fianza se otorga para garantizar la correcta inversión del anticipo, los pagos en exceso entregados al contratista y el costo financiero que se pueda generar por el incumplimiento en su amortización;
d) Que la fianza se cancelará cuando **"EL CONTRATISTA"** haya amortizado el importe total del mismo, previa conformidad expresa y por escrito de la Dirección de Obras Públicas Municipales;
e) Que la afianzadora, acepta expresamente que la fianza estará vigente hasta la total amortización del anticipo, y en caso que se prorrogue el plazo de terminación de los trabajos, ya sea por diferimiento o cualquier tipo de convenio que la vigencia de la fianza quedará en concordancia con dicha prórroga o espera, manifestando la afianzadora para ello, su expresa conformidad, y que dicha vigencia continuará durante la substanciación de los medios de defensa del que hagan uso las partes contratantes;
f) Que la afianzadora renuncia de manera expresa al beneficio que le confiere el artículo 119 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas;
g) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, por lo que acepta expresamente lo preceptuado en los artículos 95, 95-bis y 118 de la ley federal de instituciones de fianzas en vigor;
h) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que la póliza representa, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro.
i) Que la afianzadora es conforme en que los requerimientos de pago le sean formulados por conducto de cualquiera de sus agentes ubicados en la Ciudad de Chihuahua, Chih.

B) FIANZA DE CUMPLIMIENTO: Fianza a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua por el 10% (diez por ciento) del monto total contratado. Esta garantía deberá ser presentada en la Dirección de Obras Públicas Municipales, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo de no ser así **"El MUNICIPIO"** podrá determinar la rescisión administrativa del presente instrumento.

La póliza de la fianza deberá contener como mínimo las siguientes previsiones:

a) Que la fianza se otorga de conformidad con el contrato y estará en vigor hasta que la obra haya sido recibida en su totalidad por el Municipio de Chihuahua de Chihuahua, así como durante la substanciación de los medios de defensa del que hagan uso las partes contratantes;

b) Que en el caso de que sea prorrogado el plazo establecido para la terminación de los trabajos objeto del contrato a que se refiere la fianza o existe espera, la vigencia de esta fianza quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera, manifestando en este acto para ello, la afianzadora su expresa conformidad

c) Que la fianza se cancelará, previa conformidad expresa y por escrito de la de la Dirección de Obras Públicas Municipales;

d) Que la fianza garantiza el cumplimiento total de la obligación del contrato, y en caso de incumplimiento parcial por parte del fiado, se pagará el monto total garantizado en esta póliza;

e) Que la afianzadora renuncia de manera expresa al beneficio que le confiere el artículo 119 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas;

f) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, por lo que acepta expresamente lo preceptuado en los artículos 95, 95-bis y 118 de la ley federal de instituciones de fianzas en vigor;

g) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que la póliza representa, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro.

h) Que la afianzadora es conforme en que los requerimientos de pago le sean formulados por conducto de cualquiera de sus agentes ubicados en la Ciudad de Chihuahua, Chih.

C) **FIANZA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS: "EL CONTRATISTA"** garantizará los trabajos previamente a la elaboración del acta de recepción formal de los mismos, sustituyendo la fianza vigente por otra que a su elección podrá ser mediante fianza a favor de la Tesorería del Municipio De Chihuahua por el equivalente al 10% (diez por ciento), del monto total ejercido, por carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total ejercido, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) del mismo monto, en fideicomiso especialmente constituido para ello, para responder de los defectos que resulten de la realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. Esta garantía deberá ser presentada en la Dirección de Obras Públicas Municipales. y tendrá vigencia de doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos, en el caso de que no exista inconformidad por parte de **"El MUNICIPIO"**.

La póliza de la fianza deberá contener como mínimo las siguientes previsiones:

a) Que la fianza se otorga de conformidad con el contrato y demás adendas, convenios adicionales, convenios modificatorios o cualquier otro documento derivado del contrato original;

b) Que la fianza estará en vigor durante doce meses computados a partir de la recepción de los trabajos, así como durante la substanciación de los medios de defensa del que hagan uso las partes contratantes;

c) Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo del contratista y éste efectúe la totalidad del pago en forma incondicional se liberará la fianza, siempre y cuando haya fenecido el plazo de 12 meses computados a partir de la recepción de los trabajos y no haya resultado ningún vicio oculto o responsabilidad a cargo del contratista,

d) Que la fianza se cancelará, previa conformidad expresa y por escrito por la Dirección de Obras Públicas Municipales;

e) Que la fianza garantiza el cumplimiento total de la obligación del contrato, y en caso de incumplimiento parcial por parte del fiado, se pagará el monto total garantizado en esta póliza;

605

f) Que la afianzadora renuncia de manera expresa al beneficio que le confiere el artículo 119 de la ley federal de instituciones de fianzas;

g) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la ley federal de instituciones de fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, por lo que acepta expresamente lo preceptuado en los artículos 95, 95-bis y 118 de la ley federal de instituciones de fianzas en vigor;

h) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que la póliza representa, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro.

i) Que la afianzadora es conforme en que los requerimientos de pago le sean formulados por conducto de cualquiera de sus agentes ubicados en la Ciudad de Chihuahua, Chih.

Las fianzas que se expidan con motivo de lo anteriormente señalado, deberán ser emitidas por una institución de fianzas legalmente establecida, a través de una sucursal u oficina de servicio ubicada en el Estado de Chihuahua.

NOVENA: **RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**. **"EL CONTRATISTA"**, a través de la bitácora o por oficio, deberá notificar a **"El MUNICIPIO"** la terminación de los trabajos que le fueron encomendados, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluirá una relación de las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra. **"El MUNICIPIO"** dentro de un plazo no mayor de quince días naturales a partir del día siguiente en que reciba la notificación de la terminación de los trabajos, iniciará el procedimiento de recepción de los mismos. Si durante la verificación de los trabajos, **"El MUNICIPIO"** encuentra deficiencias en la terminación de los mismos, deberá solicitar a **"EL CONTRATISTA"** su reparación, a efecto de que éstas se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato. En este caso, el plazo de verificación de los trabajos pactado en el presente instrumento, se podrá prorrogar por el período que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias. Lo anterior sin perjuicio de que **"El MUNICIPIO"** opte por la rescisión del contrato. Las reparaciones de las deficiencias a que alude este párrafo no podrán consistir en la ejecución total de conceptos de trabajo faltantes por realizar, en este caso, no se procederá a la recepción y se considerará que la obra no fue concluida en el plazo convenido.

 606

Al finalizar la verificación de los trabajos, **"El MUNICIPIO"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

Recibidos físicamente los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** notificará a **"EL CONTRATISTA"**, a través de su representante legal o su superintendente de construcción, la fecha, lugar y hora, en que se llevará a cabo el finiquito, el cual se elaborará dentro de quince días naturales posteriores a la notificación, y en él se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante. **"EL CONTRATISTA"** deberá acudir al llamado que se le haga por escrito, en caso contrario, se procederá a su elaboración. Una vez elaborado el finiquito de los trabajos, únicamente quedarán subsistentes las acciones que deriven del mismo, así como la garantía que se contempla en el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por lo que no procederá reclamación alguna de pago formulada por el contratista con posterioridad a la formalización del finiquito o, en su caso, vencido el plazo señalado en el tercer párrafo del artículo 64 de la Ley antes citada.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no acuda con **"El MUNICIPIO"** para su elaboración dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a **"EL CONTRATISTA"** dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a **"EL CONTRATISTA"**, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total, en caso de que sea a favor de **"EL CONTRATISTA"**, **"El MUNICIPIO"** pondrá a su disposición el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, debiendo liquidar dicho pago en un plazo no mayor a veinte días naturales. Si el saldo es a favor de **"El MUNICIPIO"**, el importe del mismo se deducirá de las cantidades pendientes por cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueren suficientes éstos, deberá exigirse su reintegro conforme a lo previsto por el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. En caso de no obtenerse el reintegro, **"El MUNICIPIO"** podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes.

En forma simultánea, a lo señalado en el párrafo anterior, cuando proceda, **"El MUNICIPIO"** procederá a levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los quince días naturales siguientes a la firma del finiquito, el documento donde conste el finiquito podrá utilizarse como el acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones de las partes en el contrato, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes de que no existen otros adeudos y por lo tanto se darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación.

DÉCIMA: **REPRESENTANTE DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA"** se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su superintendente de construcción, el cual deberá estar facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este Contrato.

"El MUNICIPIO" se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y **"EL CONTRATISTA"** tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el presente contrato.

DECIMAPRIMERA: RELACIONES LABORALES. "EL CONTRATISTA", como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este Contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **"EL CONTRATISTA"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **"El MUNICIPIO",** en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **"El MUNICIPIO".**

"EL CONTRATISTA" se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **"El MUNICIPIO"** no sea conveniente su permanencia en la obra.

DECIMASEGUNDA: RESPONSABILIDADES DE "EL CONTRATISTA". "EL CONTRATISTA" podrá subcontratar los siguientes trabajos: _____, en los términos del penúltimo párrafo del artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, siendo el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la ejecución de los trabajos, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **"El MUNICIPIO"** del pago directo de los mismos, ya que en su propuesta deberá incluir el monto de dicho subcontrato. Además y

de manera expresa exime a **"El MUNICIPIO"** de cualquier responsabilidad sea civil, penal, administrativa, laboral o de cualquier índole respecto a los subcontratos que realice con personas físicas o morales; pero queda obligado expresamente en el caso de que "El MUNICIPIO" detecte que la empresa o persona física subcontratada para la realización de los trabajos ya descritos, no cumple en tiempo y forma con la ejecución de los mismos o utiliza materiales de mala calidad o los procesos de ejecución de dichos trabajos no cumplen con las normas de calidad o seguridad necesarios, a realizar todos los cambios de empresa o persona física contratada, de personal, de materiales o normas constructivas que sean pertinentes para que lleven a cabo los mismos. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a proporcionar a **"El MUNICIPIO"** la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de la persona física o moral que subcontrate.

"EL CONTRATISTA" se obliga a que los materiales y equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de este Contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se efectúen a satisfacción de **"El MUNICIPIO",** así como a responder por su cuenta y riesgo, de los defectos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte o de parte de la persona física o moral que subcontrate se lleguen a causar a **"El MUNICIPIO"** o a terceros hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra, en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato, hasta por el monto total de la misma, a título de pena convencional.

En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual, la responsabilidad estará a cargo del licitante o **"EL CONTRATISTA"** según sea el caso. Salvo que exista impedimento, la estipulación de que los derechos inherentes a la propiedad intelectual, que se deriven de los servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones contratados, invariablemente se constituirán a favor de **"EL MUNICIPIO"**, según corresponda, en términos de las disposiciones legales aplicables

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente en la obra que utilice **"EL CONTRATISTA"** no cumplan con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se haga efectiva la fianza de cumplimiento correspondiente.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos de cobro sobre los bienes o trabajos ejecutados que amparan este Contrato sin previa aprobación expresa por escrito de **"EL MUNICIPIO"** en los

términos de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de **"EL MUNICIPIO"**, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello ni modificación alguna al plazo de ejecución. Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de **"EL MUNICIPIO"**, éste podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta sin que tenga derecho a retribución adicional por ello. En ese caso, **"EL MUNICIPIO"**, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad de **"EL CONTRATISTA"**.

"EL CONTRATISTA" estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente se obliga a dar aviso al residente de obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud. **"EL CONTRATISTA"** tendrá la obligación de notificar al residente de obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo con los medios de que disponga. También enterará al residente de obra cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos.

DECIMATERCERA: PENAS CONVENCIONALES. "EL MUNICIPIO" tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con el Programa Aprobado, para lo cual **"EL MUNICIPIO"**, comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, **"EL MUNICIPIO"** procederá a:

a) Retener hasta el 2% (dos por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.

Por lo tanto, mensualmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.

Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario Estatal como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de "**EL CONTRATISTA**".

b) Aplicar para el caso de que "**EL CONTRATISTA**" no concluya los trabajos en la fecha señalada en el programa, una pena convencional consistente en una cantidad igual hasta el dos por ciento (2%) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá "**EL CONTRATISTA**" mensualmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de "**EL MUNICIPIO**".

Las penas serán determinadas en función del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente conforme al programa de ejecución general de los trabajos y se aplicarán considerando los ajustes de costos, sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, considerando para el cálculo de las mismas, el avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA"**.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, si **"EL MUNICIPIO"** opta por la rescisión del Contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"** una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de **"EL MUNICIPIO"**, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este Contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DECIMACUARTA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO. "**EL MUNICIPIO**" en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o

 611

en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DECIMAQUINTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO. "EL MUNICIPIO", podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general. La contravención a las disposiciones, lineamientos, Convocatoria a la Licitación, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas y su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente Contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA",** da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"** además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato.

Además de las causas de rescisión precisadas en el párrafo que antecede, se rescindirá el contrato cuando se actualice alguna de las causales que se establecen en el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

"EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado; se determine la nulidad de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere esta Cláusula. En estos supuestos **"EL MUNICIPIO"** reembolsará a **"EL CONTRATISTA"** los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente, lo anterior de conformidad con el último párrafo del artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DECIMASEXTA: "EL MUNICIPIO" con fundamento en el Artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, designa al Director de Obras Públicas de la Dirección de Obras Públicas Municipales, para que en caso de rescisión administrativa, suspensión temporal en todo o en parte de la obra o terminación anticipada, sea dicho funcionario quién ejerza las facultades referidas a dicho artículo.

DECIMASEPTIMA: Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, y demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables.

DECIMAOCTAVA: RETENCIONES. "EL CONTRATISTA", conviene que al efectuar **"EL MUNICIPIO"** los pagos de las estimaciones que se formulen por los trabajos ejecutados, la Dirección de Obras Públicas Municipales le retenga el 5 (cinco) al millar (5/1000), por concepto de derechos de servicios de inspección, vigilancia y control de la obra que realiza la Secretaría de la Función Pública.

Al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de **"EL CONTRATISTA"**. Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la garantía para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda.

DECIMANOVENA: Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o aplicación de este Contrato, serán resueltas por los Tribunales Federales ubicados en la Cd. de Chihuahua, Chih., por lo que **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

Ambas partes resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

VIGÉSIMA: El presente Contrato, sus anexos, la bitácora de los trabajos, la Convocatoria a la Licitación la documentación que se genere en el período de ejecución de la obra, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

El presente Contrato se firma en la Ciudad de Chihuahua, Chih., el día __ de _____ de 20__.

"EL CONTRATISTA"

_____

"EL MUNICIPIO"

SEDATU

FONDO MINERO

MOVER MÉXICO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

CONSTRUCCIÓN 48,572 M2 DE ADECUACIONES VIALES A BASE DE GLORIETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO, EN 3 ENTRONQUES DE LA AV. PACHECO, EN INTERSECCIÓN CON; BLVD. JUAN PABLO II, AV. DEPORTIVA SUR Y BLVD. FUENTES MARES, EN LA LOCALIDAD DE CHIHUAHUA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE.

ESTA OBRA ES PARA BENEFICIO DE LA COMUNIDAD Y ES REALIZADA CON RECURSOS DEL FONDO MINERO

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

EJECUCIÓN

Inicia:.....

Termina:.....

Barrio o colonia:.....Suroriente de la ciudad (Col: Aeropuerto, 1ero de Mayo, Los Nogales, Rinconada los Nogales, Villa Juarez, Misael Núñez, Nueva Espala, Mármol Viejo, Dos de Octubre, Vista Avalos, Madera 65, La minita, Manuel Bernardo Aguirre, Chula vista, División del Norte, Avalos)

Municipio:.....Chihuahua, Chih.

Modalidad de Ejecución:.....Contrato

Ejecutor:.....Gobierno del Estado y Municipio de Chihuahua.

MONTOS

Metas Físicas:.....Construcción de Turboglorietas en 3 entronques de Av. Pacheco, en el *suroriente de la ciudad.*

Beneficiarios:.....350,000 habitantes

APORTACIONES

Fondo Minero:..... $13,240,941.00

Fondo Municipal:..... $13,240,941.00

QUEJAS Y DENUNCIAS | (01 55) 3601 9176 • (01 55) 3601 9129
www.funcionpublica.gob.mx

614

www.gob.mx/sedatu

CONSTRUCTORA FIGOSA S. A. DE C. V.
Tel (614) 422 1330 Blvd. El Saucito 6315. Chihuahua, Chih.

Chihuahua, Chih., a 05 de noviembre 2018

MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL
PRESENTE.-

Por medio de la presente manifiesto a usted que otorgo Poder amplio, cumplido y bastante al C. JOSE FERNANDO RAMIREZ CHAVEZ para que en mi representación y de la empresa asista, entregue, al acto de la apertura de propuestas del Procedimiento de licitación pública nacional LO-808019998-e8-2018 relativo a la ***construcción 48,572 m2 de adecuaciones viales a base de glorietas de concreto hidráulico, en 3 entronques de la av. pacheco, en intersección con blvd. juan pablo ii, av. deportiva sur y blvd. fuentes mares, en la localidad de chihuahua.***

OTORGA EL PODER

OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ

RECIBE

C. JOSE FERNANDO RAMIREZ CHAVEZ.

TESTIGO

GLADYS SALCIDO FLORES

TESTIGO

CARLOS ESCARCEGA RAMOS


17001662
0185059700975
ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE, NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.
EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCURRA.
EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
ELECCIONES FEDERALES
LOCALES Y EXTRAORDINARIAS


INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR
NOMBRE
RAMIREZ
CHAVEZ
JOSE FERNANDO
EDAD 33
SEXO H
DOMICILIO
PRIV DE ABASOLO 1
COL CENTRO 33700
CAMARGO ,CHIH.
FOLIO 0000100872711 AÑO DE REGISTRO 1997 01
CLAVE DE ELECTOR RMCHFR78100108H300
CURP RACF781001HCHMHR02
ESTADO 08 MUNICIPIO 011
LOCALIDAD 0001 SECCION 0185
EMISIÓN 2012 VIGENCIA HASTA 2022
FIRMA

FIGOSA CONSTRUCTORA

LICITACIÓN NO. LO-808019998-E8-2018 **FORMA E-10**

ESCRITO PARA LA ACREDITACIÓN DE NACIONALIDAD Y PERSONALIDAD

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ, manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy de nacionalidad Mexicana y/o que la moral que represento es de nacionalidad mexicana y que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública, a nombre y representación de: **CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.**

No. de licitación: **LO-808019998-E8-2018**

Registro Federal de Contribuyentes: **CFI041209B26**

Domicilio.- **CALLE BOULEVARD EL SAUCITO # 6315**

Calle y Número: **BOULEVARD EL SAUCITO # 6315**

Colonia: **EL SAUCITO** Delegación o Municipio: **CHIHUAHUA, CHIH**

Código Postal: **31110** Entidad Federativa: **CHIHUAHUA**

Teléfonos: **614-422-13-30** Fax: **614-4221439**

Correo Electrónico: **obrasfigosa@outlook.com**

No. de la Escritura Pública en la que consta su acta constitutiva: **11,443** Fecha: **09 de Diciembre de 2004**

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma: **Lic. Eugenio Fernando García Russek, Notario Público No. 28 en Cd. Chihuahua, Chih.**

Relación de Accionistas.-

Apellido Paterno:	Apellido Paterno:	Nombre(s):
GONZÁLEZ	**PÉREZ**	**MARÍA DE LOS ÁNGELES.**
FIERRO	**GONZÁLEZ**	**OSCAR ALBERTO.**
FIERRO	**GONZÁLEZ**	**CARLOS ALBERTO.**

Descripción del objeto social:

FIGOSA CONSTRUCTORA

1 Exportar cualquier negocio que conviniere a la sociedad, a la sociedad, inclusive prestar o recibir toda clase de servicios técnicos y profesionales relacionados con su giro

2 Adquirir, enajenar, usar y explotar patentes, marcas, licencias, formulas, nombres y avisos comerciales y en general toda clase de derechos de propiedad industrial o intelectual y realizar actividades de transferencia de tecnología en general

3 *Prestar servicios de asesoría, reparación, distribución, instalación y mantenimiento de equipo relacionado con* el objeto social

4 Adquirir, enajenar, así como dar y tomar un arrendamiento y/o en comisión, todos los bienes muebles, materias primas, equipo materiales e instrumentos propios de la sociedad

5 Movilizar sus productos, materias primas, equipo y en general los bienes muebles, producidos o comprados por la sociedad, para lo cual podrá adquirir y poseer su propi equipo de transporte

6 Formar parte temporal o permanente de otras asociaciones o sociedades tanto civiles como mercantiles

7 Conceder y obtener préstamos y u obtener capital para la consecución de su objeto social, así como girar, liberar, suscribir, otorgar, aceptar y endosar toda clase de títulos de crédito t otros documentos y comprobantes de adeudo, ya sean ejecutivos o no, garantizado su pago, así como el pago de los intereses que

8 Asumir obligaciones por cuenta de terceros y garantizar las mismas real o personalmente, así como avalar toda clase de títulos de crédito en asuntos que se encuentren relacionados

9 Los demás actos o contratos que sean necesarios o convenientes para el desarrollo y cumplimiento de los fines sociales y ejercer el comercio en general

Reformas al acta constitutiva: **SIN REFORMAS**

Acta de Nacimiento Número: **4079** de fecha: **20-AGOSTO-1984** inscrita en: **CHIHUAHUA, CHIHUAHUA**

Nombre del apoderado o representante: **ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ**

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.-

Escritura pública número: **11,443** Fecha: **09 DE DICIEMBRE DE 2004**

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó: **Lic. Eugenio Fernando García Russek, Notario Público No. 28 en Cd. Chihuahua, Chih.**

Cd. Chihuahua, Chih a 05 de Noviembre del 2018
Protesto lo necesario.

ING. OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ

REPRESENTANTE LEGAL

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.

ESTADO DE CHIHUAHUA
REGISTRO CIVIL

EN NOMBRE DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA, CERTIFICO QUE LA OFICIALIA 1 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA OBRA ASENTADA UNA ACTA DE NACIMIENTO QUE CONTIENE LOS SIGUIENTES DATOS:

ACTA DE NACIMIENTO

OFICIALIA: **1** LIBRO No.: **1218** FOLIO No.: **126** ACTA No.: **4079** CURP: **FIGO840720HCHRNS01**

FECHA DE REGISTRO: **20 DE AGOSTO DE 1984**

LUGAR DE REGISTRO: **CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA** CRIP: **080190184080795**

NOMBRE: **OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ** SEXO: **MASCULINO**

FECHA DE NACIMIENTO: **20 DE JULIO DE 1984**

LUGAR DE NACIMIENTO: **CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA** COMPARECIO: **AMBOS**

PRESENTADO: **VIVO**

NOMBRE DEL PADRE: **JOSE ALBERTO FIERRO SUZUKI** EDAD: **26** AÑOS NACIONALIDAD: **MEXICANA**

NOMBRE DE LA MADRE: **MARIA DE LOS ANGELES GONZALEZ PEREZ** EDAD: **26** AÑOS NACIONALIDAD: **MEXICANA**

ABUELO PATERNO: **MANUEL FIERRO MERCADO** NACIONALIDAD: **MEXICANA**
ABUELA PATERNA: **OLGA SUZUKI DE FIERRO** NACIONALIDAD: **MEXICANA**
ABUELO MATERNO: **JUAN GONZALEZ LOZANO** NACIONALIDAD: **MEXICANA**
ABUELA MATERNA: **ESPERANZA PEREZ DE GONZALEZ** NACIONALIDAD: **MEXICANA**

TESTIGO No. 1: **FRANCISCO JAVIER ORDOÑEZ CARDENAS** EDAD: **28** AÑOS NACIONALIDAD: **MEXICANA**
TESTIGO No. 2: **MA. TERESA MEDINA DELGADILLO** EDAD: **26** AÑOS NACIONALIDAD: **MEXICANA**

PERSONA DISTINTA: -------- EDAD: ------- AÑOS
DOMICILIO: -------- PARENTESCO: --------

-------MATRIMONIO ENTRE----
OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ Y
MARIA CRISTINA CHAIRES DUARTE
L. 834 F. 103 OF. 01 CHIHUAHUA.
03 DE FEBRERO DE 2007.

OFICIALIA DEL REGISTRO CIVIL CHIHUAHUA, CHIH.

SE EXTIENDE ESTA CERTIFICACION, EN CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 49 DEL CODIGO CIVIL DEL ESTADO, EN CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, A LOS VEINTISIETE DIA(S) DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL SEIS. DOY F

Sello De la Oficialia

OFICIALIA DEL REGISTRO CIVIL CHIHUAHUA, CHIH.

ERIKA BALDERRAMA GONZALEZ
OFICIAL DE CERTIFICACION DEL REGISTRO CIVIL

0210643

LICITACIÓN NO. _____ **FORMA E-10**

ESCRITO PARA LA ACREDITACIÓN DE NACIONALIDAD Y PERSONALIDAD

(Nombre), manifiesto bajo protesta de decir verdad que soy de nacionalidad Mexicana y/o que la moral que represento es de nacionalidad mexicana y que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública, a nombre y representación de: (*Persona física o moral*).

No. de licitación:

Registro Federal de Contribuyentes:
Domicilio.-
Calle y Número:
Colonia: Delegación o Municipio:
Código Postal: Entidad Federativa:
Teléfonos: Fax:
Correo Electrónico:
No. de la Escritura Pública en la que consta su acta constitutiva: Fecha:
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:
Relación de Accionistas.-
Apellido Paterno: Apellido Paterno: Nombre(s):
Descripción del objeto social:
Reformas al acta constitutiva:
Acta de Nacimiento Número: de fecha: inscrita en:

Nombre del apoderado o representante:
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.-
Escritura pública número: Fecha:
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:

(Lugar y Fecha)
Protesto lo necesario.

_____
(Firma)

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido, preferentemente, en el orden indicado.