



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR).

CONTENIDO DE LA FORMA E-2

NÚMERO DE CLÁUSULA	CONCEPTO
PRIMERA	VISITA Y JUNTA DE ACLARACIONES
SEGUNDA	a).- IDIOMA.-
	b).- MONEDA.-
	c).- INDICACIÓN DE NO NEGOCIACIÓN.-
	d).- PUNTOS O PORCENTAJES.-
	e).- INDICACIÓN DEL I.V.A.-
	f).- PLAZO DE EJECUCIÓN
	g).- FECHA DE TERMINACIÓN.-
	h).- ORIGEN DEL RECURSO.-
	i).- ANTICIPO.-
	j).- SUBCONTRATO.-
	k).- NORMATIVIDAD.-
TERCERA	ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS
CUARTA	EVALUACIÓN DE PROPUESTAS
QUINTA	SOLICITUD DE DICTAMEN
SEXTA	FALLO
SÉPTIMA	a).- AJUSTE DE COSTOS.-
	b).- SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.-
	c).- FORMA DE PAGO (ESTIMACIONES).-
OCTAVA	a).- CONOCIMIENTO DEL SITIO.-
	b).- CONDICIONES DE PRECIO.-
	c).- DIFERENCIAS EN CANTIDADES.-
	d).- PROGRAMA DINÁMICO.-
	e).- NO PRESENTAR ALTERNATIVAS.-
	f).- FORMA DE PRESENTAR EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.-

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

	g).- CONTRATOS QUE REBASEN UN EJERCICIO.-
NÚMERO DE CLÁUSULA	CONCEPTO
NOVENA	FORMA DE PRESENTAR EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS
DÉCIMA	INFORMACIÓN
DÉCIMA PRIMERA	ASOCIACIONES
DÉCIMA SEGUNDA	FORMA DE PREPARAR LAS PROPUESTAS
DÉCIMA TERCERA	CAUSAS DE DESECHAMIENTO
DÉCIMA CUARTA	LICITACIÓN DESIERTA
DÉCIMA QUINTA	LICITACIÓN CANCELADA
DÉCIMA SEXTA	NULIDAD TOTAL
DÉCIMA SÉPTIMA	FIRMA DEL CONTRATO
DÉCIMA OCTAVA	GARANTÍAS
DÉCIMA NOVENA	CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL
VIGÉSIMA	RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA
VIGÉSIMA PRIMERA	RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE PROPORCIONAN AL CONTRATISTA Y DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE DEBEN SER LLENADOS

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

BASES

A LAS QUE SE SUJETARÁ LA LICITACIÓN No. DOPM-22-16-II RELATIVO A LA: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

CLÁUSULAS

PRIMERA.- VISITA.- 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 HORAS DEL DÍA 16 DE DICIEMBRE DEL 2016, EL PUNTO DE REUNIÓN SERÁ EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DOPM SITA EN LA CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR NO. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA; CHIHUAHUA, CHIH. LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS SERÁ OPTATIVA PARA LOS INTERESADOS, PERO EN SU PROPUESTA DEBERÁN INCLUIR DEBIDAMENTE FIRMADO EL FORMATO E-3a, EN EL CUAL MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE CONOCEN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES, FÍSICAS Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS, POR LO QUE NO PODRÁN ALEGAR DESCONOCIMIENTO O SOLICITAR CAMBIOS POR ESE MOTIVO, LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 45 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

LA JUNTA DE ACLARACIONES SE LLEVARÁ A CABO A LAS 11:00 HORAS DEL DÍA 16 DE DICIEMBRE DEL 2016, EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DOPM SITA EN LA CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR NO. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH., SIENDO OPTATIVA SU ASISTENCIA, PERO EN SU PROPUESTA DEBERÁN INCLUIR DEBIDAMENTE FIRMADO EL FORMATO E-3d, EN EL CUAL MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD HABER ASISTIDO O NO A LA JUNTA O JUNTAS DE ACLARACIONES QUE SE CELEBREN Y QUE SE DAN POR ENTERADOS DE LAS MODIFICACIONES QUE EN SU CASO SE HICIERON A LAS BASES DE LA LICITACIÓN EMITIDAS POR LA CONVOCANTE Y QUE CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS MISMAS, ACOMPAÑANDO COPIA DEL O DE LAS ACTAS CORRESPONDIENTES.

LA CONVOCANTE PODRÁ CELEBRAR TANTAS JUNTAS DE ACLARACIONES COMO SE CONSIDEREN NECESARIAS, ATENDIENDO A LAS CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR. EN ESTE CASO Y SI SE CELEBRAN OTRA U OTRAS JUNTAS DE ACLARACIONES, ADEMÁS DE LA SEÑALADA EN LAS BASES, SE DEBERÁ CITAR POR ESCRITO A TODO AQUEL INVITADO.

EN LA JUNTA DE ACLARACIONES LOS CONTRATISTAS PODRÁN SOLICITAR ACLARACIONES DERIVADAS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN BASES Y SUS ANEXOS Y EN EL CASO DE IMPRECISIONES, DEBERÁN SOLICITAR A LA CONVOCANTE LA PRECISIÓN CORRESPONDIENTE EN UN PLAZO NO MAYOR DE UN DÍA HÁBIL, DEBIENDO EN TODO MOMENTO CONSIDERAR LO DISPUESTO EN LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y

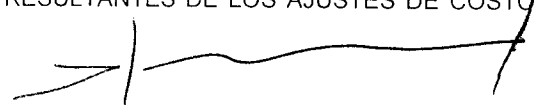
**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO, SALVO QUE LA JUNTA DE ACLARACIONES SE CELEBRE DENTRO DE LOS CUATRO DÍAS NATURALES ANTERIORES A LA FECHA SEÑALADA PARA LA PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EN CUYO CASO, LAS IMPRECISIONES SERÁN RESUELTAS EN EL MISMO ACTO DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.

DE TODA JUNTA DE ACLARACIONES SE LEVANTARÁ UN ACTA QUE CONTENDRÁ LAS ACLARACIONES Y/O MODIFICACIONES QUE, EN SU CASO, SEÑALE DE LA CONVOCANTE; LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR LOS CONTRATISTAS, ASÍ COMO LAS RESPUESTAS DEL CONVOCANTE Y LA FIRMA DE LOS ASISTENTES INTERESADOS Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE INTERVENGAN; ENTREGÁNDOSE COPIA A LOS INTERESADOS PRESENTES Y PONIÉNDOSE A DISPOSICIÓN DE LOS QUE SE ENCUENTREN AUSENTES, EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.

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

- a).- **IDIOMA.-** EL IDIOMA EN QUE DEBERÁN PRESENTARSE LAS PROPUESTAS SERA: **ESPAÑOL.**
- b).- **MONEDA.-** LA MONEDA EN QUE DEBERÁN COTIZARSE LAS PROPOSICIONES SERA: **PESO MEXICANO.**
- c).- **INDICACIÓN DE NO NEGOCIACIÓN.-** NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, ASÍ COMO EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS CONTRATISTAS, PODRÁN SER NEGOCIADAS.
- d).- **PUNTOS O PORCENTAJES.-** EN LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, NO PODRÁN UTILIZARSE PUNTOS O PORCENTAJES
- e).- **INDICACIÓN DEL I.V.A.-** LA CONVOCANTE PARA HACER LA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE DE LAS PROPUESTAS, CONSIDERARÁ EL MONTO TOTAL DE LA OBRA SIN EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).
- f).- **PLAZO DE EJECUCIÓN.-** QUE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SERÁ DE **60 DÍAS NATURALES** Y LA FECHA TENTATIVA DE INICIO SERÁ EL DÍA **22 DE DICIEMBRE DEL 2016.**
- g).- **FECHA DE TERMINACIÓN.-** QUE LA FECHA TENTATIVA PARA LA CONCLUSIÓN DE LA OBRA SERÁ EL DÍA **19 DE FEBRERO DEL 2017.** SIN EMBARGO EL CONCURSANTE PODRÁ COMPROMETERSE A TERMINAR LA OBRA EN UNA FECHA ANTERIOR A LA FIJADA.
- h).- **ORIGEN DEL RECURSO.-** QUE SE CUENTA CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PROVENIENTES DEL **PROGRAMA DE INVERSIÓN MUNICIPAL PARA 2016 CON NÚMERO DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN 2016-PDM-FISM-OP-116**
- i).- **ANTICIPO.-** 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 DEL 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, **CERO POR CIENTO (0%),** ADEMÁS NO SE OTORGARÁN ANTICIPOS PARA LOS CONVENIOS QUE SE CELEBREN EN LOS TERMINOS DEL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SALVO PARA AQUELLOS A QUE ALUDE EL QUINTO PÁRRAFO DEL MISMO; NI PARA LOS IMPORTES RESULTANTES DE LOS AJUSTES DE COSTOS



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

DEL CONTRATO O CONVENIO QUE SE GENEREN DURANTE EL EJERCICIO PRESUPUESTAL DE QUE SE TRATE.

- j).- EL PAGO DEL ANTICIPO SE HARÁ EFECTIVO SOLAMENTE CONTRA LA PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA EXPEDIDA A SATISFACCIÓN DEL ENTE PÚBLICO, CONFORME A LOS TÉRMINOS DEFINIDOS PARA TAL FIN EN ESTAS BASES DE LA LICITACIÓN, ASÍ MISMO EL CONTRATISTA SE OBLIGA A ENTREGAR DEBIDAMENTE REQUISITADA SU RESPECTIVA FACTURA.

CUANDO EL CONTRATISTA NO EJERZA EL ANTICIPO OTORGADO EN LA FORMA PACTADA EN EL CONTRATO, EL ENTE PÚBLICO PODRÁ APLICARLE LOS CARGOS Y RESPONSABILIDADES QUE CORRESPONDAN.

- k).- **SUBCONTRATO.- EL CONTRATISTA NO PODRÁ SUBCONTRATAR NINGUNA PARTE DE LA OBRA**, EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 60 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SIENDO EL ÚNICO RESPONSABLE DE DICHA SUBCONTRATACIÓN, ASÍ COMO RESPECTO DE LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, 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).

- l).- **NORMATIVIDAD.-** QUE LA OBRA SE LLEVARÁ A CABO CON SUJECCIÓN A: LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO; EL PROYECTO; LAS ESPECIFICACIONES 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); 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-7) 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. EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS BASES DE LA LICITACIÓN Y LOS



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

DATOS DE CONTRATO EL ORDEN DE PRIORIDAD ES EL SIGUIENTE; LAS BASES DE LA LICITACIÓN RIGEN SOBRE LOS DATOS DE CONTRATO.

TERCERA.- EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE LLEVARÁ A CABO A LAS 09:00 HORAS DEL 20 DE DICIEMBRE DEL 2016, EN LA SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, SITA EN CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH., BAJO LA PRESENCIA DEL DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS O EL SUPLENTE EN SU CASO, EL REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA Y DE LOS INVITADOS PRESENTES, CONFORME A LO SIGUIENTE:

- I. EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES ES UN ACTO SOLEMNE, POR LO QUE NINGUNA PERSONA PUEDE INTERRUMPIRLO; 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; ACTO SEGUIDO, 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, EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDEN EL ACTO PROCEDERÁ A LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE CONTENGAN LAS PROPUESTAS TÉCNICAS, EFECTUANDO LA REVISIÓN CUANTITATIVA DE LAS MISMAS, ENTENDIÉNDOSE POR REVISIÓN CUANTITATIVA LA COMPROBACIÓN DE LA PRESENCIA FÍSICA DEL DOCUMENTO REQUERIDO SIN ENTRAR EN EL ANÁLISIS DE SU CONTENIDO, DESECHANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO CONTENGAN ALGÚN O ALGUNOS DE LOS REQUISITOS REQUERIDOS EN LAS BASES.
- III. A CONTINUACIÓN SE PROCEDERÁ A LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE CONTENGAN LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS DE AQUELLOS PARTICIPANTES CUYAS PROPUESTAS TÉCNICAS NO HUBIEREN SIDO DESECHADAS, SE EFECTUARÁ LA REVISIÓN CUANTITATIVA, DESECHANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO CONTENGAN ALGÚN O ALGUNOS DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LAS BASES Y SE DARÁ LECTURA EN VOZ ALTA AL IMPORTE DE LAS PROPOSICIONES QUE CONTENGAN LOS DOCUMENTOS Y CUBRAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS.
- IV. LOS PARTICIPANTES EN EL ACTO 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 PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3) DE LAS PROPUESTAS QUE HAYAN SIDO ACEPTADAS PARA SU ANÁLISIS DETALLADO.
- V. LA CONVOCANTE LEVANTARÁ UN ACTA AL FINAL DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, QUE SERVIRÁ DE FORMAL NOTIFICACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES, EN EL QUE SE HARÁN CONSTAR LAS PROPUESTAS ACEPTADAS Y SUS IMPORTES, ASÍ COMO AQUELLAS QUE HUBIEREN SIDO DESECHADAS, DESCRIBIENDO LOS DOCUMENTOS QUE SE HUBIEREN OMITIDO Y FUNDAMENTANDO DICHA ACCIÓN; ASÍ MISMO SE SEÑALARÁ LA FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DONDE SE DARÁ A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, FIRMÁNDOSE POR QUIEN PRESIDEN EL ACTO Y POR LOS PARTICIPANTES QUE SE ENCUENTREN PRESENTES, PONIÉNDOSE A DISPOSICIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

PÚBLICAS UNA COPIA PARA CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES. LA FALTA DE FIRMA POR PARTE DE LOS ASISTENTES NO INVALIDARÁ EL ACTA.

LAS PROPUESTAS CALIFICADAS DE SOLVENTES QUEDARÁN EN CUSTODIA DE LA CONVOCANTE HASTA EL CIERRE ADMINISTRATIVO DE LA OBRA, FECHA EN LA CUAL, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO DEL CONTRATISTA PODRÁ SER DEVUELTA EN UN PLAZO NO MAYOR AL AÑO FISCAL DE QUE SE TRATE, PUDIENDO LA CONVOCANTE, DESPUÉS DE ESE TÉRMINO, ORDENAR SU DESTRUCCIÓN, ELABORANDO AL EFECTO EL ACTA CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS DOCUMENTOS EN ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA INCLUIDOS EN LAS PROPUESTAS Y QUE, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS BASES LICITATORIAS, NO TENGAN QUE SER CONSERVADOS EN CUSTODIA POR LA CONVOCANTE, SERÁN COTEJADOS CON LAS COPIAS SIMPLES Y DEVUELTOS DURANTE EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS O EN SU DEFECTO AL FINAL DEL MISMO, A RESERVA DE QUE ALGUNO DE ESTOS DOCUMENTOS DEBAN RETENERSE PARA EFECTUAR ALGUNA PRECISIÓN, PARA TAL EFECTO, ESTO SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DEL INTERESADO AL FINALIZAR EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS.

LAS PROPUESTAS DESECHADAS QUEDARÁN EN CUSTODIA DE LA CONVOCANTE HASTA QUINCE DÍAS NATURALES DESPUÉS DE LA FECHA EN QUE SE DE A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, SALVO QUE EXISTA IMPUGNACIÓN AL PROCEDIMIENTO, CASO EN EL CUAL SERÁN DEVUELTAS CUANDO MEDIE RESOLUCIÓN EN FIRME.

A LOS ACTOS DE CARÁCTER PÚBLICO DE LAS LICITACIONES PODRÁN ASISTIR LOS CONTRATISTAS CUYAS PROPOSICIONES HAYAN SIDO DESECHADAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO LICITATORIO, ASÍ COMO CUALQUIER PERSONA QUE MANIFIESTE SU INTERÉS DE ESTAR PRESENTE EN DICHOS ACTOS COMO OBSERVADOR, BAJO LA CONDICIÓN DE QUE DEBERÁN REGISTRAR SU ASISTENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y ABSTENERSE DE INTERVENIR EN CUALQUIER FORMA EN LOS MISMOS.

CUARTA.- EVALUACIÓN DE PROPUESTAS.- LA CONVOCANTE, CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 52 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y 59 Y 60 DE SU REGLAMENTO, TOMARÁ EN CUENTA LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LOS CONTRATISTAS CONFORME A LAS BASES DE LICITACIÓN, CONSIDERANDO PARA HACER LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LOS TRABAJOS EN CUANTO A SUS CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD; EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS MISMOS Y EL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR.

EN LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS SE VERIFICARÁ, ENTRE OTROS, LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- I. QUE LOS DOCUMENTOS CONTENGAN TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, YA QUE SI SU PRESENTACIÓN ES INCOMPLETA, ERRÓNEA O QUE HUBIEREN OMITIDO ALGÚN REQUISITO, SERÁ MOTIVO SUFICIENTE PARA DESECHARLA;
- II. TRATÁNDOSE DE PRECIOS UNITARIOS QUE EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA NO EXCEDA EL PLAZO MÁXIMO ESTABLECIDO POR LA CONVOCANTE Y QUE SEA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO; ASÍ MISMO, SE VERIFICARÁ QUE LAS CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DE LOS MATERIALES QUE EL CONTRATISTA ESTÁ PROPONIENDO UTILIZAR SEAN ACORDES CON LAS NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES SOLICITADAS;
- III. QUE LAS PERSONAS QUE SE ENCARGARÁN DE LA DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS SEAN PROFESIONALES TÉCNICOS Y CUENTEN CON LA EXPERIENCIA NECESARIA PARA LLEVAR LA ADECUADA ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA.
- IV. QUE EL PERSONAL TÉCNICO Y OBRERO ESPECIALIZADO QUE EJECUTARÁ LA OBRA, SEA SUFICIENTE Y ACORDE CON LOS TRABAJOS SOLICITADOS;
- V. QUE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN PROPIA O RENTADA QUE PROPONE SEA LA SUFICIENTE Y ADECUADA, PARA DESARROLLAR LOS TRABAJOS QUE SE CONVOCAN EN EL TIEMPO REQUERIDO PARA ELLO;
- VI. QUE LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS CUANTIFICADOS Y CALENDARIZADOS DE SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN, SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS;
- VII. 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;
- VIII. CUANDO SE REQUIERA DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, DEBERÁ CONSIDERARSE QUE LOS SUMINISTROS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL;
- IX. QUE LOS INSUMOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE CORRESPONDAN A LOS PERIODOS PRESENTADOS EN LOS PROGRAMAS;
- X. QUE EN EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ENLISTE EL PROPUESTO EN SU RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO QUE EMPLEARÁ EN LA OBRA.

PARA EL ANÁLISIS DETALLADO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA LA CONVOCANTE TOMARÁ EN CUENTA LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA, REALIZANDO UNA EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE CUADROS COMPARATIVOS, CONSIDERANDO LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LOS TRABAJOS QUE PREVALEZCAN EN CUANTO A SUS CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD, EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS MISMOS Y EL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR.

A. SE CONSIDERARÁN, ENTRE OTROS, LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- I. QUE LOS DOCUMENTOS CONTENGAN TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA, YA QUE SI SU PRESENTACIÓN INCOMPLETA O ERRÓNEA, SERÁ MOTIVO SUFICIENTE PARA DESECHARLA;

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

II. DE LA CARTA COMPROMISO:

- a. QUE EN LA CARTA COMPROMISO SE ESTABLEZCA QUE EL CONTRATISTA SE OBLIGA A RESPONDER DE LA SERIEDAD DE LA PROPUESTA MEDIANTE LA GARANTÍA QUE PARA TALES EFECTOS HUBIERA REQUERIDO LA CONVOCANTE.

III. DE LA PROPOSICIÓN:

- a. QUE EL MONTO CONSIGNADO EN ÉSTE DOCUMENTO SEA COINCIDENTE CON EL MONTO TOTAL ANOTADO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y EL ANOTADO EN EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, Y
- b. QUE EL CONTRATISTA SE OBLIGUE SATISFACTORIA E INCONDICIONALMENTE A CUMPLIR CON LOS TÉRMINOS DE SU PROPUESTA.

IV. QUE EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE MONTOS DE OBRA SEA CONGRUENTE CON EL RESUMEN DEL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA;

LA CONVOCANTE CONSIDERARÁ ADEMÁS LO SIGUIENTE:

- a. QUE EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SEA CONGRUENTE CON LOS RENDIMIENTOS CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS DE COSTOS HORARIOS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A REALIZAR;
- b. CUANDO SE REQUIERA DEL SUMINISTRO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SE CONSIDERARÁ QUE LOS SUMINISTROS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL, Y
- c. QUE LA MAQUINARIA Y EQUIPO PROPUESTO POR EL CONTRATISTA SEA CONSIDERADA CON OPORTUNIDAD EN LOS PERÍODOS PRESENTADOS EN LOS PROGRAMAS.

V. DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO:

QUE LOS COSTOS Y RENDIMIENTOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SEAN LOS CORRESPONDIENTES A MÁQUINAS Y EQUIPOS PROPUESTOS POR EL CONTRATISTA CON BASE EN EL PRECIO Y RENDIMIENTOS DE ÉSTOS CONSIDERADOS COMO NUEVOS Y ACORDE CON LAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE.

VI. DE LOS MATERIALES:

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- a. QUE EN EL CONSUMO DE MATERIAL POR UNIDAD DE MEDIDA, DETERMINADO POR EL CONTRATISTA PARA EL CONCEPTO DE TRABAJO EN QUE INTERVIENEN, SE CONSIDEREN LOS DESPERDICIOS Y LAS MERMAS Y EN SU CASO LOS USOS, DE ACUERDO A LA VIDA ÚTIL DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE, Y
- b. QUE LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SEAN LAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE EN SUS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN.

VII. DE LA MANO DE OBRA:

- a. QUE LOS RENDIMIENTOS CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS MÁRGENES RAZONABLES ACEPTABLES, CONSIDERANDO LOS RENDIMIENTOS OBSERVADOS DE EXPERIENCIAS ANTERIORES, ASÍ COMO LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y FÍSICAS DE LA ZONA Y LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES BAJO LAS CUALES DEBEN REALIZARSE LOS TRABAJOS, Y

VIII. DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS:

- 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 DEBEN SER COINCIDENTES; EN CASO DE DIFERENCIA, DEBERÁ PREVALECER EL QUE SE CONSIGNA EN EL ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE, Y
- c. VERIFICAR QUE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS SE HAYAN EFECTUADO CORRECTAMENTE; EN CASO DE QUE UNA O MÁS TENGAN ERRORES, SE EFECTUARÁN LAS CORRECCIONES CORRESPONDIENTES; EL MONTO CORRECTO, SERÁ EL QUE SE CONSIDERARÁ PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPUESTAS.

IX. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SE HAYAN REALIZADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL CAPÍTULO SEXTO DEL TÍTULO TERCERO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, DEBIENDO REVISAR:

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- b. QUE LOS COSTOS DIRECTOS SE INTEGREN CON LOS COSTOS PROPUESTOS 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 Y QUE SEAN CONGRUENTES CON LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES ESPECIFICADAS EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN;
 - 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 OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y QUE PREVALEZCAN EN LA ZONA, VERIFICANDO QUE EN EL ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ÉSTOS;
 - 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, Y
 - 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 CONSIDERADO COMO NUEVA INCLUYENDO, CUANDO SEA EL CASO, LOS ADITAMENTOS O EQUIPOS QUE TENGAN INTEGRADOS Y QUE SE HAYAN ESTRUCTURADO CONFORME A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y QUE EN EL ANÁLISIS DEL COSTO DIRECTO SE CONSIDEREN RENDIMIENTOS ACORDES CON LAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE.
- X. VERIFICAR QUE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN ESTRUCTURADO Y DETERMINADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, 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;

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- b. CONSTATAR QUE PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ADECUADAMENTE LOS CORRESPONDIENTES A LAS OFICINAS CENTRALES DEL CONTRATISTA, 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, Y
 - c. QUE NO SE HAYA INCLUIDO ALGÚN CARGO QUE CONFORME A LAS BASES DE LA LICITACIÓN, SU PAGO DEBERÍA EFECTUARSE APLICANDO UN PRECIO UNITARIO.
- XI. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS Y CÁLCULO DEL COSTO FINANCIERO SE HAYA ESTRUCTURADO Y DETERMINADO CONSIDERANDO LO SIGUIENTE:
- a. QUE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DEL ANTICIPO QUE LE SERÁ ENTREGADO AL CONTRATISTA, Y DEL PAGO DE LAS ESTIMACIONES, CONSIDEREN LA PERIODICIDAD DE SU ELABORACIÓN Y SU PLAZO DE TRÁMITE Y PAGO, DEDUCIENDO DEL MONTO DE ESTAS 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 EN PERÍODOS CALENDARIZADOS, Y
 - e. QUE LA MECÁNICA PARA EL ANÁLISIS Y CÁLCULO DEL COSTO FINANCIERO EMPLEADA POR EL CONTRATISTA SEA CONGRUENTE CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y EN LAS BASES DE LICITACIÓN.
- XII. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD, SE HAYA ESTRUCTURADO Y DETERMINADO CONSIDERANDO QUE DENTRO DE SU MONTO, QUEDEN INCLUIDAS LA GANANCIA QUE EL CONTRATISTA ESTIMA QUE DEBE PERCIBIR POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO LAS DEDUCCIONES E IMPUESTOS CORRESPONDIENTES;
- XIII. VERIFICAR QUE EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA SEA CONGRUENTE CON TODOS LOS DOCUMENTOS QUE LA INTEGRAN;

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

XIV. QUE LOS PRECIOS PROPUESTOS POR EL CONTRATISTA SEAN ACEPTABLES, ES DECIR, QUE ESTÉN DENTRO DE LO RAZONABLE EN EL MERCADO, VISTOS INDIVIDUALMENTE O CONFORMANDO LA PROPUESTA TOTAL.

LA CONVOCANTE REMITIRÁ AL COMITÉ TÉCNICO RESOLUTIVO DE OBRA PÚBLICA, EL ANÁLISIS DETALLADO DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.

QUINTA.- SOLICITUD DE DICTAMEN.- UNA VEZ HECHA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES, SE SOLICITARÁ AL COMITÉ TÉCNICO RESOLUTIVO DE OBRA PÚBLICA EL DICTAMEN QUE SERVIRÁ DE BASE PARA LA EMISIÓN DEL FALLO, ANEXO A DICHA SOLICITUD SE INCLUIRÁ EL ACUERDO QUE DETERMINE, EN SU CASO, A QUIÉN DEBERA ADJUDICARSE EL CONTRATO, EL CUAL INVARIABLEMENTE SE ADJUDICARÁ A LA PERSONA QUE, DE ENTRE LOS CONTRATISTAS, REÚNA, LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE, Y GARANTICE SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS.

SI RESULTARE QUE DOS O MÁS PROPOSICIONES SON SOLVENTES Y, POR LO TANTO, SATISFACEN LA TOTALIDAD DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA CONVOCANTE, SE ESTABLECERÁ EN EL ACUERDO QUE EL CONTRATO SE DEBERÁ ADJUDICAR A QUIEN PRESENTE LA PROPOSICIÓN CUYO IMPORTE SEA EL MAS BAJO. EN ESTE CASO SE PREFERIRÁ, EN IGUALDAD DE CONDICIONES, EL EMPLEO DE RECURSOS HUMANOS DEL ESTADO Y LA UTILIZACIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS DE ORIGEN LOCAL Y LOS PROPIOS DE LA REGIÓN Y, EN IGUALDAD DE CIRCUNSTANCIAS, A FAVOR DEL CONTRATISTA LOCAL RESPECTO DEL QUE NO LO SEA, CONSIDERANDO UN PORCENTAJE A FAVOR DEL CONTRATISTA LOCAL DEL 5% (CINCO POR CIENTO), ENTENDIÉNDOSE COMO CONTRATISTA LOCAL TODA PERSONA FÍSICA O MORAL QUE TENGA SU DOMICILIO FISCAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.

SEXTA.- FALLO.- EL FALLO SE DARÁ A CONOCER EN JUNTA PÚBLICA QUE SE CELEBRARÁ EN LA FECHA, HORA Y LUGAR SEÑALADOS PARA TAL EFECTO; ESTA JUNTA PÚBLICA SERÁ OBLIGATORIA PARA LOS CONTRATISTAS PARTICIPANTES EN LA LICITACIÓN Y DARÁ INICIO CON LA LECTURA DEL DICTAMEN QUE SIRVIÓ DE BASE PARA SU EMISIÓN, EN DONDE, ENTRE OTROS, SE DARÁ A CONOCER EL NOMBRE DEL CONTRATISTA GANADOR Y LA FECHA, LUGAR Y HORA DE LA FIRMA DEL CONTRATO; AL FINAL DEL ACTO, SE LEVANTARÁ UN ACTA QUE SERÁ FIRMADA POR TODOS LOS ASISTENTES Y TENDRÁ EFECTOS DE FORMAL NOTIFICACIÓN PARA TODOS LOS PARTICIPANTES, PONIÉNDOSE UNA COPIA A DISPOSICIÓN DE CADA UNO DE ELLOS EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. ADICIONALMENTE, EN EL MISMO ACTO, LA CONVOCANTE COMUNICARÁ POR ESCRITO A CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS QUE NO RESULTARON GANADORES LAS RAZONES POR LAS CUALES SU PROPUESTA, EN SU CASO, NO FUE ELEGIDA. LA FALTA DE FIRMA POR PARTE DE LOS ASISTENTES NO INVALIDARÁ EL CONTENIDO Y EFECTOS DEL ACTA DE FALLO.

CONTRA LA RESOLUCIÓN QUE CONTENGA EL FALLO, NO PROCEDERÁ RECURSO ALGUNO.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

UNA VEZ DADO A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE SERIEDAD DE LAS PROPOSICIONES SE DEVOLVERÁN A LOS CONCURSANTES, A CAMBIO DEL RECIBO OTORGADO POR LA CONVOCANTE, A EXCEPCIÓN DE AQUELLA QUE CORRESPONDA AL CONCURSANTE A QUIEN LE FUE ADJUDICADO EL CONTRATO, LA QUE SERÁ DEVUELTA UNA VEZ QUE EXHIBA LAS GARANTÍAS ESTIPULADAS EN EL CONTRATO.

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

a).- AJUSTE DE COSTOS.- CUANDO A PARTIR DE LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS, OCURRAN CIRCUNSTANCIAS DE ORDEN ECONÓMICO NO PREVISTAS EN EL CONTRATO, QUE DETERMINEN UN AUMENTO O REDUCCIÓN DE LOS COSTOS DE LOS TRABAJOS AUN NO EJECUTADOS CONFORME AL PROGRAMA PACTADO; EL CONTRATISTA PODRÁ SOLICITAR LA REVISIÓN DE DICHOS COSTOS Y LA CONVOCANTE, ATENDIENDO AL PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS ESTIPULADO POR LAS PARTES EN EL CONTRATO, LLEVARÁ A CABO LA REVISIÓN Y EMITIRÁ RESOLUCIÓN POR ESCRITO QUE ACUERDE EL AUMENTO O REDUCCIÓN CORRESPONDIENTE. LO ANTERIOR CONFORME A LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 66 Y 67 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y 140 Y 202 DE SU REGLAMENTO.

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 PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS SE VERÁ AFECTADO EN UN PORCENTAJE IGUAL AL DEL ANTICIPO OTORGADO.

CUANDO EL PORCENTAJE DEL AJUSTE DE COSTOS SEA AL ALZA, SERÁ EL CONTRATISTA QUIEN LO PROMUEVA; SI ES A LA BAJA, SERÁ EL ENTE PÚBLICO QUIEN LO REALICE, ATENDIENDO LOS LINEAMIENTOS SEÑALADOS EN ARTÍCULO 202 Y DEMÁS APLICABLES DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA.

LOS CONTRATISTAS, DENTRO DE LOS 30 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LOS RELATIVOS O LAS VARIACIONES EN EL ÍNDICE QUE SE ESTABLECE EN EL ARTÍCULO 202 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA, APLICABLES AL PERÍODO QUE LOS MISMOS INDIQUEN, DEBERÁN PRESENTAR POR ESCRITO SU SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS AL ENTE PÚBLICO; EN CASO CONTRARIO, PRECLUYE SU DERECHO PARA RECLAMAR EL PAGO DE LOS MISMOS.

LA RESOLUCIÓN A LA SOLICITUD DE AJUSTE DE COSTOS, DEBERÁ CONSTAR POR ESCRITO Y EL ENTE PÚBLICO DEBERÁ EMITIRLA EN UN PLAZO NO MAYOR DE 30 DÍAS NATURALES, DEPENDIENDO DE LA MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DE LA OBRA; DE NO HACERLO ASÍ, A PETICIÓN DEL CONTRATISTA, INTERVENDRÁ EL ÓRGANO DE CONTROL.

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

EL PAGO SE EFECTUARÁ, CUANDO PROCEDA, DENTRO DE LOS 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA EMISIÓN DE LA RESOLUCIÓN POR EL ENTE PÚBLICO.

CUANDO EL AJUSTE DE COSTOS SEA A LA BAJA EL ENTE PÚBLICO RESOLVERÁ LO PROCEDENTE EN UN PLAZO QUE NO EXCEDERÁ DE 30 DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA PUBLICACIÓN DE LOS RELATIVOS O ÍNDICES QUE DETERMINE LA CONTRALORÍA.

CUANDO FUERA PROCEDENTE HACER EL PAGO DE COSTOS FINANCIEROS A FAVOR DEL CONTRATISTA EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ÉSTE DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO A MÁS TARDAR DENTRO DE LOS TREINTA DÍAS NATURALES POSTERIORES AL DÍA QUE SE GENEREN, BAJO PENA DE QUE PRECLUYA SU DERECHO A RECLAMAR EL PAGO DE LOS MISMOS.

UNA VEZ INGRESADA LA SOLICITUD POR PARTE DEL CONTRATISTA EL ENTE PÚBLICO CONTARÁ CON VEINTE DÍAS NATURALES PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE SU PROCEDENCIA, EMITIENDO UN DICTAMEN DONDE SE DETERMINE LA PROCEDENCIA O IMPROCEDENCIA DEL PAGO DE COSTOS FINANCIEROS.

SI DE DICHO ANÁLISIS RESULTA PROCEDENTE HACER ALGÚN PAGO POR CONCEPTO DE COSTO FINANCIERO, EL ENTE PÚBLICO CONTARÁ CON UN PLAZO DE TREINTA DÍAS NATURALES PARA CUBRIR EL MONTO ARROJADO, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SEA PRESENTADA LA FACTURA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS FISCALES.

- b).- SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.-** QUE DEBERÁ TENER EN LA OBRA PERMANENTEMENTE UN TÉCNICO QUE SEA SU REPRESENTANTE, CUYO TÍTULO DEBERÁ ESTAR REGISTRADO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO DEL DEPARTAMENTO DE PROFESIONES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ANOTANDO PARA TAL EFECTO EL NOMBRE Y NÚMERO DE LOS REGISTROS QUE LO ACREDITEN COMO TAL. ESTE TÉCNICO DEBERÁ CONOCER CON AMPLITUD LOS PROYECTOS, NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, CATÁLOGO DE CONCEPTOS O ACTIVIDADES DE OBRA, PROGRAMAS DE EJECUCIÓN Y DE SUMINISTROS, ADEMÁS DE CONTAR CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PARA FIRMAR LA BITÁCORA, LAS SOLICITUDES Y ESTIMACIONES. DICHO SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ ESTAR FACULTADO POR EL CONTRATISTA, PARA OIR Y RECIBIR TODA CLASE DE NOTIFICACIONES.
- c).- FORMA DE PAGO (ESTIMACIONES).-** QUE PARA LOS EFECTOS DE PAGO SE FORMULARÁN ESTIMACIONES QUINCENALES PARA TRABAJOS EJECUTADOS, LAS QUE SERÁN CUBIERTAS EN UN PLAZO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LAS HUBIERE AUTORIZADO LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE. LAS DIFERENCIAS

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

TÉCNICAS O NUMÉRICAS PENDIENTES DE PAGO SE RESOLVERÁN Y, EN SU CASO, SE INCORPORARÁN EN LA SIGUIENTE ESTIMACIÓN, FECHA QUE DEBE HACERSE CONSTAR EN LA BITÁCORA Y EN LAS PROPIAS ESTIMACIONES.

EN LOS CASOS EN QUE LA CONVOCANTE NO CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, A SOLICITUD ESCRITA DEL CONTRATISTA, PAGARÁ GASTOS FINANCIEROS CONFORME AL ARTÍCULO 68 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

EL PAGO DE LAS ESTIMACIONES NO SE CONSIDERARÁ COMO LA ACEPTACIÓN PLENA DE LOS TRABAJOS, YA QUE EL ENTE PÚBLICO SE RESERVA EL DERECHO DE RECLAMAR POR TRABAJOS FALTANTES O MAL EJECUTADOS Y, EN SU CASO, EL PAGO EN EXCESO.

EN EL CASO DE QUE EL CONTRATISTA NO PRESENTE LAS ESTIMACIONES EN EL PLAZO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 65 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y 137 DE SU REGLAMENTO, LA ESTIMACIÓN CORRESPONDIENTE SE PRESENTARÁ DENTRO DE IGUAL PLAZO EN LA SIGUIENTE FECHA DE CORTE, SIN QUE ELLO DÉ LUGAR A RECLAMACIÓN DE GASTOS FINANCIEROS POR PARTE DEL CONTRATISTA. EN CASO DE QUE LAS DIFERENCIAS TÉCNICAS O NUMÉRICAS NO PUEDAN SER ACORDADAS CON EL RESIDENTE DE OBRA, EL CONTRATISTA PODRÁ SOLICITAR EL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN QUE SE CONTEMPLA EN EL ARTÍCULO 294 DEL REGLAMENTO.

OCTAVA.- AL FORMULAR SU PROPOSICIÓN EL CONCURSANTE RECONOCE:

- a).- CONOCIMIENTO DEL SITIO.-** 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).- CONDICIONES DE PRECIO.-** 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, HA JUZGADO Y TOMADO EN CUENTA TODAS LAS CONDICIONES QUE PUEDAN INFLUIR EN LOS PRECIOS UNITARIOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LO QUE DICHOS PRECIOS INFLUYEN 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.

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- c).- **DIFERENCIAS EN CANTIDADES.**- 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).- **PROGRAMA DINÁMICO.**- 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).- **NO PRESENTAR ALTERNATIVAS.**- 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 ESTAS BASES.
- f).- **FORMA DE PRESENTAR EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**- 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 OTORQUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA QUE SE HUBIEREN AUTORIZADO POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE.
- g).- **CONTRATOS QUE REBASEN UN EJERCICIO.**- QUE AL CONTRATO SE AGREGARÁ EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), LOS PROGRAMAS DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a) Y DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b), 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. LOS AJUSTES AL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), MOTIVADOS

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

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)

NOVENA.- FORMA DE PRESENTAR EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS.- 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.
- 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.
- 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).- SE VERIFICARÁ QUE EL MONTO SEA CONGRUENTE CON LOS DEMÁS DOCUMENTOS.
- e).- 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.
- f).- DE ACUERDO CON LAS CORRECCIONES QUE EN SU CASO SE HAGAN, SE MODIFICARÁN LOS MONTOS PARCIALES Y LA SUMA DE ELLAS.

DÉCIMA.- INFORMACIÓN.- PARA SOLICITAR INFORMACIÓN RELATIVA A ESTA LICITACIÓN, DIFERENTE A LA TRATADA EN LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES LICITATORIAS, LOS INTERESADOS PODRÁN ACUDIR O LLAMAR A LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DIRECCION AL TEL.: (614) 432-05-00 EXT. 6111.

DÉCIMA PRIMERA.- FORMA DE PREPARAR LAS PROPUESTAS.- LOS INTERESADOS QUE HAYAN SIDO INVITADOS A LA LICITACIÓN, PREPARARÁN SUS PROPUESTAS APEGÁNDOSE ESTRICTAMENTE A LO DISPUESTO EN LAS BASES Y A LAS MODIFICACIONES Y ACLARACIONES QUE EN SU CASO SE HUBIEREN GENERADO. POR LO ANTERIOR NO SERÁ ACEPTABLE QUE SE PRETENDA INTERPRETAR DISPOSICIÓN ALGUNA CONTENIDA EN LAS BASES.

LA PROPOSICIÓN DEBERÁ PRESENTARSE POR ESCRITO EN DOS SOBRES CERRADOS DE FORMA INVOLABLE, UNO DE ELLOS CONTENDRÁ LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS (PROPUESTA TÉCNICA) Y EL OTRO LOS DOCUMENTOS ECONÓMICOS (PROPUESTA ECONÓMICA). (EL INCUMPLIMIENTO A ESTE REQUISITO SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO).

TODOS LOS DOCUMENTOS QUE INTEGREN LA PROPUESTA DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS POR LA PERSONA ACREDITADA EN EL REGISTRO VIGENTE DEL PADRÓN ÚNICO DE



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

CONTRATISTAS DEL ESTADO, SI DICHA PERSONA ES DISTINTA DE LA ACREDITADA EN EL PADRÓN, DEBERÁ INCLUIR EN EL SOBRE QUE CONTENGA LA PROPUESTA TÉCNICA, PODER NOTARIAL CON FACULTADES PARA FIRMAR LA PROPUESTA Y OBLIGARSE EN NOMBRE DEL CONTRATISTA.

CON EL OBJETO DE FACILITAR AL CONCURSANTE LA ELABORACIÓN DE ALGUNOS DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO, SE INCLUYEN EN LAS BASES LICITATORIAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN ALGUNOS FORMATOS CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA; SIN EMBARGO, DE SER NECESARIO, LOS PARTICIPANTES PODRÁN COPIAR DICHOS FORMATOS USANDO PAPELERÍA PROPIA DE SU COMPAÑÍA, SIEMPRE Y CUANDO NO SE ALTERE EL FORMATO, CONTENIDO Y ORDEN DE LAS FORMAS QUE SE LES ENTREGAN, DEBIENDO INCLUIRSE EN LOS SOBRES CORRESPONDIENTES DEBIDAMENTE FIRMADAS, TODAS LAS FORMAS QUE LES SEAN ENTREGADAS Y QUE FORMAN PARTE DE LAS PRESENTES BASES, ASÍ COMO LAS QUE SE PRESENTEN EN SUSTITUCIÓN DE ÉSTAS.

I. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER EL SOBRE CON LA OFERTA TÉCNICA:

- a).- BASES (FORMA E-2)
- b).- MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR QUE SE ENCUENTRE EJECUTANDO A LA FECHA DE LA LICITACIÓN, CUYOS CONTRATOS SE HUBIEREN CELEBRADO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ANOTANDO EL NOMBRE DEL CONTRATANTE, DESCRIPCIÓN DE LA OBRA, IMPORTE TOTAL, IMPORTE EJERCIDO Y POR EJERCER Y FECHA PREVISTA DE SU TERMINACIÓN, ADEMÁS DEBERÁ INCLUIR LAS CONSTANCIAS FIRMADAS POR LOS CONTRATANTES EN DONDE SE ACREDITE QUE SE ENCUENTRA O NO AL CORRIENTE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO AL PROGRAMA DE OBRA VIGENTE (FORMA E-4a).
- c).- FACTURAS EN ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA Y COPIA SIMPLE, PARA SU COTEJO, QUE LA MAQUINARIA Y EQUIPO ES PROPIEDAD DE LA EMPRESA; SE DEBERÁ PERMITIR EL ACCESO A LOS LUGARES DONDE SE ENCUENTRE DICHA MAQUINARIA PARA LA INSPECCIÓN FÍSICA DE LAS MISMAS. EN CASO DE SER RENTADA SE DEBERÁ ESPECIFICAR TIPO, MARCA, MODELO, SERIE, NÚMERO Y CAPACIDAD, MEDIANTE CARTA COMPROMISO DE ARRENDAMIENTO DE LA EMPRESA QUE RENTE DICHA MAQUINARIA.
- d).- MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE EMPLEARÁ EN LA OBRA, INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD, RENTADOS O POR ADQUIRIR, SU UBICACIÓN FÍSICA ACTUAL, MODELO Y USOS ACTUALES, ASÍ COMO EL LAPSO DURANTE EL CUAL SE DISPONDRÁ DE LOS MISMOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL PROGRAMA PRESENTADO, ADEMÁS DEBERÁ INCLUIR ORIGINAL DE LA CARTA COMPROMISO DE ARRENDAMIENTO EN EL QUE SE IDENTIFIQUE DE MANERA ESPECÍFICA DICHA MAQUINARIA ASÍ COMO SU DISPONIBILIDAD Y UBICACIÓN EN EL CASO DE QUE RESULTARE GANADOR (FORMA E-4)
- e).- PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)
- f).- PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)
- g).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN. (FORMA E-6c);

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- h).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (FORMA E-6d).
- i).- PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6e)
- j).- ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES
- k).- TRABAJOS POR EJECUTAR
- l).- PLANOS Y/O CROQUIS ENTREGADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
- m).- MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8).
- n).- ORIGINAL Y COPIA DEL REGISTRO ACTUALIZADO DEL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO, SI LA PROPUESTA ES FIRMADA POR PERSONA DISTINTA A LA ACREDITADA EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO, DEBERÁ PRESENTAR ORIGINAL Y COPIA DEL PODER NOTARIADO QUE LO AUTORICE PARA SUSCRIBIR PROPUESTAS, ASÍ COMO ORIGINAL Y COPIA DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL CON FOTOGRAFÍA; AL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES PODRÁ CONCURRIR CUALQUIER PERSONA PRESENTANDO PODER SIMPLE FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA, ASÍ COMO EL ORIGINAL Y COPIA DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL CON FOTOGRAFÍA.
- o).- MANIFESTACIÓN ESCRITA Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE QUE LOS DATOS PROPORCIONADOS PARA SU REGISTRO O REVALIDACIÓN EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO, NO HAN SUFRIDO MODIFICACIÓN ALGUNA A LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. (FORMA E-3e);
- p).- MANIFESTACIÓN ESCRITA Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE NO ENCONTRARSE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA (FORMA E-3f).
- q).- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES, FÍSICAS Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBAN CONSIDERAR, ASÍ COMO EN SU CASO, LAS MODIFICACIONES HECHAS A LAS BASES DE LA LICITACIÓN EMITIDAS Y QUE CUMPLIRÁN CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS MISMAS. FORMA (E-3a);
- r).- MANIFESTACIÓN ESCRITA DE HABER ASISTIDO O NO A LA JUNTA O JUNTAS DE ACLARACIONES QUE SE CELEBREN, ACOMPAÑADA DE COPIA DEL O DE LAS ACTAS CORRESPONDIENTES. (FORMA E-3d);
- s).- MANIFESTACIÓN ESCRITA, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE QUE NO SUBCONTRATARÁ NINGUNA DE LAS PARTES DE LA OBRA O, EN SU CASO, SOLO AQUELLAS AUTORIZADAS EXPRESAMENTE EN LA CONVOCATORIA Y BASES. (FORMA E-3c);
- t).- MANIFESTACIÓN POR ESCRITO DE CONOCER LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y EJECUTIVOS; LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN QUE LA CONVOCANTE LE HUBIERE SEÑALADO O PROPORCIONADO; LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES Y SU CONFORMIDAD, EN CASO DE RESULTAR GANADOR, DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS. (E-3g);
- u).- DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN. (E-3h);

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- v).- MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE. (E-3i);
- w).- MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO Y SU CONFORMIDAD EN CASO DE RESULTAR GANADOR, DE AJUSTARSE A SUS TÉRMINOS. (E-8a);
- x).- ORIGINAL Y COPIA DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL DE LA PERSONA QUE SUSCRIBE LA PROPUESTA.
- y).- ORIGINAL Y COPIA DEL DOCUMENTO CON QUE ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL MEXICANO, DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS APLICABLES.
- z).- LOS CONCURSANTES CON DOMICILIO FUERA DEL ESTADO, DEBERÁN ADEMÁS SEÑALAR DOMICILIO DENTRO DEL MISMO, PARA RECIBIR NOTIFICACIONES Y LLEVAR A CABO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS Y DE SUS DEBERES FISCALES ESTATALES.

II. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER EL SOBRE CON LA PROPUESTA ECONÓMICA.

- 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.- CARTA COMPROMISO (FORMA E-3b).
- 3.- GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA CONSISTENTE EN CHEQUE CRUZADO DEL CONTRATISTA, EMITIDO POR CUALQUIER INSTITUCIÓN BANCARIA, A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR UN MONTO EQUIVALENTE AL 5% DEL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- 4.- 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.
- 5.- 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).
- 6.- ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO, TOMANDO EN CUENTA EL ANTICIPO QUE SE OTORQUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN SE AUTORIZEN POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA, INDICANDO LA TASA ESPECÍFICA DE INTERÉS CONSIDERADA, PARA LO QUE DEBERÁ TOMAR EN CONSIDERACIÓN UN INDICADOR ECONÓMICO PARA EL CÁLCULO DE DICHA TASA DE INTERÉS. (FORMA E-5c).
- 7.- DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)
- 8.- ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL (FORMA E-5a)
- 9.- DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c)
- 10.- ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)
- 11.- PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

12.- 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)

13.- DESGLOSE DE UTILIZACIÓN DE ANTICIPO.

DÉCIMA TERCERA.- CAUSAS DE DESECHAMIENTO.- LA CONVOCANTE, CON FUNDAMENTO EN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 66 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SIN PERJUICIO DE LA ACEPTACIÓN QUE HAGA DE LOS DOCUMENTOS PARA SU REVISIÓN DETALLADA, POSTERIORMENTE PODRÁ DESECHAR CUALQUIERA DE LAS PROPOSICIONES CUANDO:

- a).- LA OMISIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE UN DOCUMENTO REQUERIDO EN LAS BASES, DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN LAS MISMAS O LA MODIFICACIÓN DE ALGÚN FORMATO PROPORCIONADO POR LA CONVOCANTE CUANDO SE VARÍE SUSTANCIALMENTE EL CONTENIDO DEL MISMO. PARA ESTOS EFECTOS SE DEBERÁ ATENDER LA INTERPRETACIÓN GRAMATICAL DE LOS REQUISITOS QUE SE SOLICITAN;
- b).- NO PRESENTAR EL REGISTRO ACTUALIZADO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS;
- c).- CONSIGNAR DATOS SOBRE COSTOS EN ALGUNO DE LOS DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA;
- d).- SI SE COMPRUEBA QUE LAS PROPUESTAS SON PRESENTADAS POR CONTRATISTAS QUE SE HAYAN COLUDIDO PARA CUALQUIER OBJETO QUE PUDIERA DESVIRTUAR LA LICITACIÓN;
- e).- NO CONTENGAN TODA LA INFORMACIÓN SOLICITADA O QUE INCLUYAN DATOS ERRÓNEOS O NO ACTUALIZADOS EN EL CÁLCULO O LLENADO DE CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS QUE ELABOREN CON BASE EN LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y LAS FORMAS ENTREGADAS POR LA CONVOCANTE, LAS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LAS PROPUESTAS.
- f).- NO PRESENTEN LOS ORIGINALES O EN SU CASO LAS COPIAS CERTIFICADAS DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS,
- g).- NO DETERMINEN CONFORME A LO ESTABLECIDO EN ESTAS BASES Y EN LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO, EL ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL Y/O NO PRESENTEN LOS ANÁLISIS DE TODOS Y CADA UNO DE LOS SALARIOS DE LOS TRABAJADORES PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y/O INCLUYAN CARGOS O PRESTACIONES ADICIONALES A LOS ESTABLECIDOS POR LA LEY Y REGLAMENTO CORRESPONDIENTE, ASIMISMO, QUE NO INCLUYAN EN SU ANÁLISIS EL SALARIO MÍNIMO VIGENTE DE LA ZONA DONDE SE REALIZARÁ LA OBRA.
- h).- CONTENGAN UNO O VARIOS PRECIOS UNITARIOS NO REMUNERATIVOS, CUYO IMPORTE SEA SIGNIFICATIVO RESPECTO AL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.
- i).- EN EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS HAGAN INTERVENIR DESTAJOS O LOTES POR CONCEPTOS DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.
- j).- EN LA QUE NO COINCIDAN LOS PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS DETALLADAMENTE CON LOS ANOTADOS EN LA FORMA E-7, ASIMISMO, SI EXISTEN INCONGRUENCIAS ENTRE EL MONTO TOTAL

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

SIN I.V.A. DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y EL MONTO DE LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3).

- k).-** NO SEAN CONGRUENTES LOS PROGRAMAS CALENDARIZADOS Y DE MONTOS DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN CON LOS PROGRAMAS CALENDARIZADOS Y DE IMPORTES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- l).-** NO CONTENGAN COMPLETOS LOS DATOS BÁSICOS RELATIVOS A SALARIOS, COSTOS DE MATERIALES Y COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN.
- m).-** NO PRESENTEN COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN.
- n).-** NO PRESENTEN COMPLETOS LOS DATOS REQUERIDOS EN EL ANÁLISIS DETALLADO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CARGO DIRECTO EN LOS TÉRMINOS DE LA FORMA E-5.
- o).-** NO CONTENGAN LA TOTALIDAD DE LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS SOLICITADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.
- p).-** EN LA FORMA E-4 QUE NO ACREDITEN DEBIDAMENTE A JUICIO DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, QUE DISPONDRÁN Y EMPLEARÁN, POR LO MENOS, EL EQUIPO MÍNIMO INDISPENSABLE PARA TERMINAR LA OBRA EN LA FECHA SEÑALADA EN EL INCISO g) DE LA CLÁUSULA SEGUNDA DE ESTAS BASES.
- q).-** PROPONGAN ALTERNATIVAS QUE MODIFIQUEN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN ESTAS BASES, Y CONFORME A LAS CUALES SE DESARROLLA LA LICITACIÓN Y LA OBRA.
- r).-** SE ENCUENTREN EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.
- s).-** NO SATISFAGAN CUALQUIERA DE LOS REQUISITOS DETERMINADOS EN ESTAS BASES Y SUS APÉNDICES Y QUE NO HAYAN SIDO DETECTADOS EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.
- t).-** NO EXPRESE CLARAMENTE EN EL ANÁLISIS FINANCIERO QUE TOMÓ EN CUENTA, EN SU CASO, EL ANTICIPO QUE SE OTORQUE PARA DISMINUIR LOS CARGOS POR FINANCIAMIENTO Y QUE LAS ESTIMACIONES SE CUBRIRÁN DENTRO DE LOS TREINTA (30) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A QUE LAS HUBIERE AUTORIZADO LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE.
- u).-** CUANDO NO CONSIDEREN EN CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS, LAS MODIFICACIONES, SUSTITUCIONES O ADICIONES DERIVADAS DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES.
- v).-** SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO DE PROPUESTA, EL INCUMPLIMIENTO DE ALGUNO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN, ASÍ COMO 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 CONTRATISTAS.

DÉCIMA CUARTA.- LICITACIÓN DESIERTA.- EN LOS TÉRMINOS QUE ESTABLECEN EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 55 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

CHIHUAHUA Y EL ARTÍCULO 69 DE SU REGLAMENTO, LA CONVOCANTE PODRÁ DECLARAR DESIERTA UNA LICITACIÓN CUANDO:

- I. LOS PRECIOS DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LOS CONTRATISTAS NO SEAN ACEPTABLES;
- II. NO SE RECIBA NINGUNA PROPUESTA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS;
- III. TODAS LAS PROPUESTAS SEAN DESECHADAS, Y
- IV. CUMPLIENDO LAS FORMALIDADES DEL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, LA CONVOCANTE PODRÁ REALIZAR EL PROCEDIMIENTO LICITATORIO HASTA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO, PERO SE ABSTENDRÁ DE FORMALIZARLO, HASTA EN TANTO RECIBA EL OFICIO DE AUTORIZACIÓN CORRESPONDIENTE, QUE LE INDIQUE QUE CUENTA CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

EL PLAZO ENTRE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO Y LA FIRMA DEL MISMO NO DEBERÁ EXCEDER DE SESENTA DÍAS NATURALES. DE NO CONTAR CON LOS RECURSOS EN ESE PLAZO **DECLARARÁ DESIERTA LA LICITACIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES A LA CONVOCANTE** Y REEMBOLSARÁ A LOS PARTICIPANTES LOS GASTOS NO RECUPERABLES QUE HAYAN INVERTIDO PARA PREPARAR SU PROPUESTA, EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 68 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

EN ESTOS CASOS, LA CONVOCANTE PODRÁ EMITIR UNA NUEVA CONVOCATORIA, PERMITIENDO LA PARTICIPACIÓN A TODO INTERESADO, INCLUSO A QUIENES PARTICIPARON EN LA LICITACIÓN DECLARADA DESIERTA.

DÉCIMA QUINTA.- LICITACIÓN CANCELADA.- EN LOS TÉRMINOS QUE ESTABLECEN EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 55 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y EL ARTÍCULO 67 DE SU REGLAMENTO, LA CONVOCANTE PODRÁ CANCELAR UNA LICITACIÓN POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. DE IGUAL MANERA PODRÁ CANCELAR CUANDO EXISTAN CIRCUNSTANCIAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS, QUE PROVOQUEN LA EXTINCIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATAR LOS TRABAJOS Y QUE DE CONTINUARSE CON EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN SE PUDIERA OCASIONAR UN DAÑO O PERJUICIO AL ESTADO. EN ESTOS SUPUESTOS, LA CONVOCANTE PAGARÁ LOS GASTOS NO RECUPERABLES SIEMPRE Y CUANDO SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON LA LICITACIÓN, SEAN RAZONABLES Y ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS.

DÉCIMA SEXTA.- NULIDAD TOTAL.- CON FUNDAMENTO EN LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 102 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y EL ARTÍCULO 68 DE SU REGLAMENTO, CUANDO LA CONTRALORÍA O EL ÓRGANO DE CONTROL, DETERMINE LA NULIDAD TOTAL DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONVOCANTE, EL PAGO DE LOS GASTOS NO RECUPERABLES SE DEBERÁ LIMITAR A LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- I. COSTO DERIVADO POR LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS Y A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EXCLUSIVAMENTE PASAJES, ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE, Y
- II. COSTO DE LA PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA QUE EXCLUSIVAMENTE CORRESPONDERÁ AL PAGO DE HONORARIOS DEL PERSONAL TÉCNICO, PROFESIONAL Y ADMINISTRATIVO QUE PARTICIPÓ EN FORMA DIRECTA EN LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS; LOS MATERIALES DE OFICINA UTILIZADOS Y EL PAGO POR LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE OFICINA Y FOTOCOPIADO.

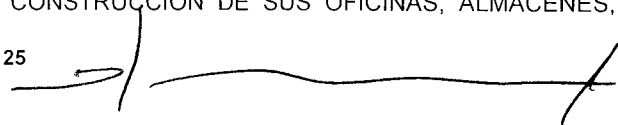
DÉCIMA SÉPTIMA.- FIRMA DEL CONTRATO.- EL ADJUDICATARIO QUEDARÁ OBLIGADO A FIRMAR EL CONTRATO EN EL ACTO DE ADJUDICACIÓN O EN SU CASO EN EL LUGAR, FECHA Y HORA QUE FIJE LA CONVOCANTE EN EL ACTO DE FALLO Y A ENTREGAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL MISMO Y LA CORRESPONDIENTE AL ANTICIPO QUE, EN SU CASO, SE OTORQUE EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 41 DE LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, A LA FIRMA DEL CONTRATO.

DE NO CUMPLIR CON DICHOS REQUISITOS SE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE SU PROPOSICIÓN A TÍTULO DE PENA CONVENCIONAL.

EN EL CASO DE QUE LA CONVOCANTE NO FIRMARE EL CONTRATO RESPECTIVO DENTRO DE LOS TREINTA (30) DÍAS NATURALES SIGUIENTES AL DE LA ADJUDICACIÓN, EL CONCURSANTE SELECCIONADO, SIN INCURRIR EN RESPONSABILIDAD, PODRÁ DETERMINAR NO EJECUTAR LA OBRA, EN ESTE SUPUESTO, LA CONVOCANTE LE CUBRIRÁ LOS GASTOS NO RECUPERABLES EN QUE HUBIERE INCURRIDO PARA PREPARAR Y ELABORAR SU PROPUESTA, SIEMPRE QUE ESTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON ESTA LICITACIÓN, LO ANTERIOR, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 80 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

DÉCIMA OCTAVA.- GARANTÍAS.-

- a). **GARANTÍA DE SERIEDAD.-** PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPOSICIÓN, SE ACOMPAÑARÁ A LA MISMA CHEQUE CRUZADO EXPEDIDO POR EL INTERESADO CON CARGO A CUALQUIER INSTITUCIÓN DE BANCA Y CRÉDITO A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA POR LA CANTIDAD CORRESPONDIENTE AL CINCO POR CIENTO (5%) DEL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.), ESTA GARANTÍA SE CONSERVARÁ EN CUSTODIA HASTA LA FECHA DEL FALLO, EN QUE SERÁ DEVUELTA A LOS CONTRATISTAS, SALVO LA DE AQUEL A QUIÉN SE HUBIERE ADJUDICADO EL CONTRATO, LA QUE SE RETENDRÁ HASTA EL MOMENTO EN QUE EL CONTRATISTA CONSTITUYA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.
- b). **GARANTÍA PARA EL ANTICIPO:** FIANZA A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR LA TOTALIDAD DEL MONTO CONCEDIDO COMO ANTICIPO PARA QUE EL CONTRATISTA REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS LA CONSTRUCCIÓN DE SUS OFICINAS, ALMACENES,



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

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 A LA FIRMA DEL CONTRATO. ESTA GARANTÍA SUBSISTIRÁ HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO CORRESPONDIENTE.

CUANDO EL CONTRATISTA GANADOR NO PRESENTE LA GARANTÍA DE ANTICIPO EN LA FORMA SOLICITADA, EL ENTE PÚBLICO NO HARÁ ENTREGA DEL ANTICIPO, DEBIENDO EXIGIRLE AL CONTRATISTA QUE LOS TRABAJOS SE INICIEN EN LA FECHA CONVENIDA.

LA GARANTÍA DE ANTICIPO SE LIBERARÁ CUANDO SE HAYA AMORTIZADO TOTALMENTE ÉSTE.

- c). GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** FIANZA A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO (SIN INCLUIR EL I.V.A.). ESTA GARANTÍA DEBERÁ SER PRESENTADA A LA FIRMA DEL CONTRATO Y SE LIBERARÁ, UNA VEZ QUE SE HAYA ENTREGADO AL ENTE PÚBLICO, A SU SATISFACCIÓN, LA GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS.
- d). GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y 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 FIANZA A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA (SIN INCLUIR EL I.V.A.). 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 DE CHIHUAHUA.

CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA ESTA GARANTÍA, EL ENTE PÚBLICO PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y EL MONTO RECUPERADO SUSTITUIRÁ A LA GARANTÍA NO CONSTITUIDA Y LOS RECURSOS SERÁN CONSIDERADOS COMO APORTACIÓN LÍQUIDA SIN DERECHO A DEVOLUCIÓN, LO CUAL SE PACTARÁ EN EL CONTRATO.

LA GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS, SE LIBERARÁ UNA VEZ TRANSCURRIDOS DOCE MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS TRABAJOS Y FIRMADO EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE, SIEMPRE Y CUANDO DURANTE ESE PERÍODO NO HAYA SURGIDO ALGUNA RESPONSABILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

CUANDO APARECIESEN DEFECTOS, VICIOS OCULTOS O DAÑOS Y PERJUICIOS DENTRO DEL PLAZO QUE CUBRE LA GARANTÍA, EL ENTE PÚBLICO DEBERÁ NOTIFICARLO POR ESCRITO AL CONTRATISTA, PARA QUE ÉSTE INICIE SU SANEAMIENTO DENTRO DE UN PLAZO MÁXIMO DE QUINCE DÍAS NATURALES, SEÑALÁNDOLE UN PLAZO PARA SU EJECUCIÓN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS Y MAGNITUD DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR. TRANSCURRIDO EL PLAZO PARA QUE EL CONTRATISTA INICIE LAS CORRECCIONES O REPOSICIONES CORRESPONDIENTES, DE NO HACERLO, EL ENTE PÚBLICO PROCEDERÁ A EXIGIR EL CUMPLIMIENTO O HACER EFECTIVA LA GARANTÍA. IGUALMENTE SE PROCEDERÁ EN EL CASO DE QUE INCUMPLA CON EJECUTAR LOS TRABAJOS EN EL PLAZO DETERMINADO.

LOS CONTRATISTAS GANADORES ESTARÁN OBLIGADOS A:

- a). ENTREGAR LAS GARANTÍAS EN LOS PLAZOS QUE PARA TAL EFECTO FIJA LA LEY; DE NO HACERLO, EL CONVOCANTE NO FORMALIZARÁ EL CONTRATO Y PROCEDERÁ DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS SIGUIENTES AL PLAZO FIJADO PARA LA FIRMA, A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE SU PROPUESTA Y NOTIFICAR AL ÓRGANO DE CONTROL PARA LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.
- b). 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.

PARA LA CANCELACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA, EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR UNA SOLICITUD POR ESCRITO A LA DEPENDENCIA U ORGANISMO EJECUTOR, QUIEN EMITIRÁ OPINIÓN AL RESPECTO Y REALIZARÁ EL TRÁMITE CORRESPONDIENTE ANTE LA DEPENDENCIA U ORGANISMO A CUYO FAVOR SE HAYA OTORGADO LA GARANTÍA.

LA DEPENDENCIA U ORGANISMO A CUYO FAVOR SE HAYA OTORGADO LA GARANTÍA, DEBERÁ EMITIR RESPUESTA POR ESCRITO DENTRO DE LOS 15 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD, NEGANDO U OTORGANDO LA AUTORIZACIÓN PARA LA CANCELACIÓN. EN CASO DE QUE NO EMITA RESPUESTA DENTRO DE ESE TÉRMINO, SE TENDRÁ POR AUTORIZADA LA CANCELACIÓN.

DÉCIMA NOVENA.- CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL.-

DANDO CUMPLIMIENTO A LOS ARTÍCULOS 38 FRACCIÓN XXVI Y 56 FRACCIÓN XVI DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SE ESTABLECE LO SIGUIENTE: EL CONTRATISTA AL CUAL SE LE HUBIERE ADJUDICADO EL CONTRATO, SE OBLIGA EXPRESAMENTE A CONTRATAR CUANDO MENOS UN 30% DE MANO DE OBRA LOCAL DEL TOTAL DEL PERSONAL QUE OCUPE PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO; PARA TAL EFECTO DEBERÁ PROPONER UN PROGRAMA DE CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA ABIERTO AL PÚBLICO EN GENERAL, TENIENDO LA OBLIGACIÓN DE DIFUNDIRLO AMPLIAMENTE EN LOS PERIÓDICOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA LOCALIDAD DONDE SE VAYA A EJECUTAR LA OBRA, O EN SU DEFECTO,

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA EXISTENTES EN DICHA POBLACIÓN; DEBIENDO ESTABLECER COMO REQUISITOS MÍNIMOS EN DICHA CONVOCATORIA PÚBLICA, LA ACREDITACIÓN DE LA RESIDENCIA DEL PERSONAL MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL CON FOTOGRAFÍA Y ACTA DE NACIMIENTO EN LA QUE SE ASIENTE QUE SON CIUDADANOS MEXICANOS Y CHIHUAHUENSES, EL OBJETO, LA UBICACIÓN DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE DEBERÁ PRESENTAR EL INTERESADO.

VIGÉSIMA.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.-EL CONTRATISTA SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DEBIENDO REALIZAR LAS ACCIONES NECESARIAS QUE LE PERMITAN CUMPLIR CON TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO Y BITÁCORA CORRESPONDIENTES. ASÍ MISMO, ASUMIRÁ LOS RIESGOS, LA CONSERVACIÓN Y LA LIMPIEZA DE LA OBRA, HASTA EL MOMENTO DE SU ENTREGA FÍSICA AL ENTE PÚBLICO.

CUANDO LOS TRABAJOS NO SE HAYAN REALIZADO DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO O CONFORME A LAS ORDENES ESCRITAS DEL RESIDENTE DE OBRA, ÉSTE ORDENARÁ SU DEMOLICIÓN, REPARACIÓN O REPOSICIÓN INMEDIATA CON LOS TRABAJOS ADICIONALES QUE RESULTEN NECESARIOS, QUE HARÁ POR SU CUENTA EL CONTRATISTA SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCIÓN ADICIONAL ALGUNA POR ELLO NI AMPLIACIÓN DEL PLAZO SEÑALADO PARA SU TERMINACIÓN.

SI EL CONTRATISTA REALIZA TRABAJOS POR MAYOR VALOR DEL CONTRATADO, SIN MEDIAR ORDEN ESCRITA O ANOTACIÓN EN LA BITÁCORA POR PARTE DE LA RESIDENCIA DE OBRA, O EL CONVENIO RESPECTIVO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EXCEDENTES, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ELLO, NI A MODIFICACIÓN ALGUNA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

EL CONTRATISTA DEBERÁ SUJETARSE A TODAS LAS LEYES, REGLAMENTOS U ORDENAMIENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN, CONTROL AMBIENTAL, SEGURIDAD Y USO DE LA VÍA PÚBLICA Y A LAS DISPOSICIONES QUE CON BASE EN AQUÉLLOS, TENGA ESTABLECIDOS EL ENTE PÚBLICO, PARA LA EJECUCIÓN DE SUS TRABAJOS, PARA LO CUAL SE OBLIGA A OBTENER LOS LINEAMIENTOS CORRESPONDIENTES.

EL CONTRATISTA SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE CAUSE AL ENTE PÚBLICO O A TERCERAS PERSONAS CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, POR NO AJUSTARSE A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO, POR LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES DADAS POR ESCRITO POR LA RESIDENCIA DE OBRA O POR VIOLACIÓN A LAS LEYES, REGLAMENTOS O NORMATIVIDAD EXISTENTE.

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; IGUALMENTE EL CONTRATISTA SE OBLIGA A DAR AVISO A LA RESIDENCIA DE OBRA, DE LA EXISTENCIA DE INCENDIOS, DE SU LOCALIZACIÓN Y MAGNITUD.

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

EL CONTRATISTA TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE COMUNICAR A LA SECRETARÍA DE SALUD, 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 A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, CUANDO SE AFECTEN LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y LOS PROCESOS ECOLÓGICOS DE LA ZONA EN QUE SE REALICEN LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO.

VIGÉSIMA PRIMERA.- RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE PROPORCIONAN AL CONTRATISTA Y DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE DEBEN SER LLENADOS:

RELACIÓN DE DOCUMENTOS ENTREGADOS POR LA CONVOCANTE:

- 1.- BASES (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: CARTA COMPROMISO (FORMA E-3b).
- 5.- FORMATO DE: CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO (FORMA E-3c).
- 6.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA JUNTA DE ACLARACIONES (E-3d).
- 7.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN (E-3e).
- 8.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43 (E-3f).
- 9.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE (E-3g).
- 10.- FORMATO DE: DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN (E-3h).
- 11.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE. (E-3i).
- 12.- FORMATO DE: MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (E-4).
- 13.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR (FORMA E-4a)
- 14.- FORMATO DE: ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)
- 15.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)
- 16.- FORMATO DE: DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)
- 17.- FORMATO DE: DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT, PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c).
- 18.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d).
- 19.- FORMATO DE: PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)
- 20.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)
- 21.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)
- 22.- FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-6c).
- 23.- FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (FORMA E-6d).

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- 24.- FORMATO DE: PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS. (FORMA E-6e)
- 25.- 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)
- 26.- MODELO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO (FORMA E-8)
- 27.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8a)
- 28.- PLANOS DE LA OBRA.
- 29.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES.
- 30.- TRABAJOS POR EJECUTAR.

**FORMA EN QUE DEBEN SER PRESENTADOS LOS FORMATOS QUE DEBEN SER INCLUIDOS EN SU
PROPUESTA:**

1.- BASES (FORMA E-2).

ESTE DOCUMENTO DEBERÁ ESTAR FIRMADO EN CADA UNA DE SUS HOJAS E INCLUIRSE EN EL LUGAR QUE LE CORRESPONDA DEL SOBRE TÉCNICO.

2.- FORMATO DE: PROPOSICIÓN (FORMA E-3)

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA REPRESENTADO CON NÚMERO Y LETRA Y SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EL NOMBRE DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN Y SU NÚMERO DE CÉDULA EXPEDIDA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO DEL DEPARTAMENTO DE PROFESIONES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE ECONÓMICO.

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

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA Y LLENAR EL ESPACIO SUBRAYADO CON LA PALABRA SI Ó NO (PARA CONFIRMAR SI ASISTIÓ O NO AL SITIO DE LOS TRABAJOS), UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

4.- FORMATO DE: CARTA COMPROMISO (FORMA E-3b).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA Y LLENAR LOS ESPACIOS SUBRAYADOS CON EL NÚMERO DEL CHEQUE CRUZADO, EL NOMBRE DEL BANCO QUE LO

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

EMITIÓ Y EL MONTO CON NÚMERO Y LETRA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE ECONÓMICO.

5.- FORMATO DE: CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO (FORMA E-3c).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

6.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA JUNTA DE ACLARACIONES (E-3d).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA Y LLENAR EL ESPACIO SUBRAYADO CON LA PALABRA SI Ó NO (PARA CONFIRMAR SI ASISTIÓ O NO A LA JUNTA DE ACLARACIONES), UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

7.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN (E-3e).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

8.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43 (E-3f).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

9.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE (E-3g).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

10.- FORMATO DE: DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN (E-3h).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, EL NOMBRE DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN Y SUS NÚMEROS DE REGISTRO EXPEDIDOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA Y EL DEPARTAMENTO DE PROFESIONES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, A ESTE DOCUMENTO SE DEBERÁN ANEXAR ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA Y COPIA SIMPLE DE LOS REGISTROS ANTES CITADOS, UNA



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

11.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (E-3i).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

12.- FORMATO DE: MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (E-4).

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA; CON BASE EN LA DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO CONTENIDA EN EL DOCUMENTO QUE AMPARE SU PROPIEDAD O ARRENDAMIENTO, SE PROCEDERÁ AL VACIADO DE DATOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

PRIMERAS CINCO COLUMNAS (DE IZQUIERDA A DERECHA)

- a. **DENOMINACIÓN.-** SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA MÁQUINA QUE LA DESCRIBA FIELMENTE, POR EJEMPLO: *"Camión Plataforma con Grúa montada, Retroexcavadora, Equipo de soldadura, Compactadora, etc."*.
- b. **TIPO Y/O MODELO.-** SE ANOTARÁ EL TIPO QUE COMPLEMENTE LA DESCRIPCIÓN EFECTUADA EN LA DENOMINACIÓN, POR EJEMPLO, PARA UN EQUIPO DE SOLDADURA QUE TRAJERA INTEGRADA SU PLANTA GENERADORA DE ELECTRICIDAD, PUDIERA DECIR: "Tipo: Equipo de soldadura con planta eléctrica integrada"; Y, EN EL CASO DE QUE LA FACTURA (O EL DOCUMENTO QUE AMPARE SU PROPIEDAD O ARRENDAMIENTO) INCLUYERA EL MODELO, SE ANOTARÁ DICHA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO: "Modelo: E-53b".
- c. **MARCA.-** SE ANOTARÁ LA MARCA DEL EQUIPO.
- d. **SERIE Y NÚMERO (MÁQUINA PROPIA).-** SE ANOTARÁN LA SERIE Y EL NÚMERO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SEA DE SU PROPIEDAD, Y EN EL CASO DE QUE ÉSTOS SEAN PROPORCIONADOS POR EL ARRENDATARIO, DEBERÁN ANOTARSE TAMBIÉN.
- e. **CAPACIDAD DE LA MÁQUINA.-** SE ANOTARÁ LA CAPACIDAD DE LA MÁQUINA INCLUYENDO LA UNIDAD DE MEDIDA, POR EJEMPLO: 7 m³, 20TON, 1105 GAL, ETC.; PARA EL CASO DE ALGÚN EQUIPO SIMILAR AL DESCRITO EN EL INCISO c., SE ANOTARÍA: 250 AMP (capacidad de la máquina soldadora) y 8 H.P. (capacidad de la planta eléctrica), 1SACO Y 13 H.P. (en el caso de una revolvedora de concreto), 7 M³ Y 140 H.P. (en el caso de un camión de volteo), ETC.

COLUMNA NÚMERO SEIS.-

- f. **VIDA ÚTIL.-** O VIDA ECONÓMICA, REPRESENTA LA VIDA ECONÓMICA DE LA MÁQUINA O EQUIPO ESTIMADA POR EL CONTRATISTA Y EXPRESADA EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO, ES DECIR, EL TIEMPO QUE PUEDE MANTENERSE EN CONDICIONES DE OPERAR Y PRODUCIR TRABAJO EN

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

FORMA EFICIENTE, SIEMPRE Y CUANDO SE LE PROPORCIONE EL MANTENIMIENTO ADECUADO (ARTÍCULO 222 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA); EN ESTA COLUMNA SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE HORAS DE VIDA ÚTIL QUE TIENE SU MAQUINARIA O EQUIPO.

COLUMNAS NÚMERO SIETE, OCHO Y NUEVE.-

- | | | |
|---|---|--|
| <p>g. PROPIA.-</p> <p>h. RENTADA.-</p> <p>i. POR ADQUIRIR.-</p> | } | <p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE SE ANOTARÁ CON UNA O VARIAS LETRAS EQUIS "XXXXX" LA SITUACIÓN DE SU MAQUINARIA O EQUIPO, YA SEA PROPIA, RENTADA O POR ADQUIRIR.</p> |
|---|---|--|

COLUMNA NÚMERO DIEZ.-

- j. **UBICACIÓN ACTUAL.-** SE ANOTARÁ LA DIRECCIÓN DEL LUGAR EN DONDE SE ENCUENTRA LA MAQUINARIA AL MOMENTO DE LA APERTURA DE LAS PROPUESTAS.

COLUMNA NÚMERO ONCE.-

- k. **LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARÁ.-** CONFORME A LOS PLAZOS QUE ESTABLEZCA EN EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6) Y EN EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-6c), DEBERÁ ANOTAR EN ESTA COLUMNA LA CANTIDAD TOTAL DE DÍAS NATURALES DURANTE LOS CUALES UTILIZARÁ EL EQUIPO, EJEMPLO: SI LOS PLAZOS DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO FUERON DEL 01-ABR-10 AL 15-ABR-10 Y DEL 25-05-10 AL 31-05-10, LA SUMA DE LOS 15 DÍAS NATURALES DE ABRIL Y LOS 7 DÍAS NATURALES DE MAYO, NOS DARÁ UN TOTAL DE 22 DÍAS NATURALES, QUE SERÁ LA CANTIDAD A ANOTAR.

UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

13.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR (FORMA E-4a)

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

- a. **NOMBRE DEL CONTRATANTE.-** SE ANOTARÁ EL NOMBRE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA YA SEA FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL, Y/O DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL CON QUIEN HUBIERE CELEBRADO EL CONTRATO.
- b. **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.-** EN ESTA COLUMNA SE ANOTARÁ LO SIGUIENTE:
- 1.- EL NÚMERO DE CONTRATO.

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- 2.- LA FECHA DEL CONTRATO.
- 3.- EL NOMBRE QUE SE HUBIERE ASENTADO EN LO CORRESPONDIENTE AL OBJETO DE LA OBRA, EN CASO DE NO EXISTIR, ANOTAR EL NOMBRE DE LA OBRA.
- 4.- EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA
- 5.- LA FECHA DE INICIO DE LA OBRA
- c. **IMPORTE TOTAL.-** SE ANOTARÁ EL IMPORTE TOTAL DE LA OBRA (SIN I.V.A.) CON NÚMERO Y CON LETRA, A LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, INCLUYENDO EL MONTO DE LOS CONVENIOS QUE, EN SU CASO SE HUBIEREN CELEBRADO.
- d. **IMPORTE EJERCIDO.-** SE ANOTARÁ EL IMPORTE TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA (SIN I.V.A.) CON NÚMERO Y CON LETRA, A LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, INCLUYENDO EL MONTO DE LOS CONVENIOS QUE, EN SU CASO SE HUBIEREN CELEBRADO.
- e. **IMPORTE POR EJERCER.-** SE ANOTARÁ EL IMPORTE TOTAL POR EJERCER (SIN I.V.A.) CON NÚMERO Y CON LETRA, CALCULADO CON BASE AL PROGRAMA ACTUALIZADO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, A PARTIR DE LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DE LA PRESENTE LICITACIÓN, INCLUYENDO EL MONTO DE LOS CONVENIOS QUE, EN SU CASO SE HUBIEREN CELEBRADO.
- f. **FECHA PREVISTA PARA SU TERMINACIÓN.-** CON BASE EN EL PROGRAMA ACTUALIZADO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, SE ANOTARÁ LA FECHA PREVISTA PARA LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- g. **ANEXAR CONSTANCIAS.-** CONFORME A LO ESTABLECIDO EN ESTE FORMATO Y EN EL INCISO b), FRACCIÓN I, CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DE ESTAS BASES LICITATORIAS, DEBERÁ ANEXAR LAS CONSTANCIAS FIRMADAS POR LOS CONTRATANTES, EN DONDE SE ACREDITE QUE LA OBRA (NOMBRE DE LA OBRA), RELATIVA AL CONTRATO NÚMERO (NÚMERO DE CONTRATO), CELEBRADO CON (EL NOMBRE DEL CONTRATISTA), SE ENCUENTRA O NO AL CORRIENTE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO AL PROGRAMA VIGENTE.

UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

14.- FORMATO DE: ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS SE EFECTUARÁ CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL CAPÍTULO SEXTO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

- a. **DESCRIPCIÓN.-** SE ANOTARÁ FIELMENTE EL NOMBRE Y NÚMERO DEL CONCEPTO QUE LA CONVOCANTE HUBIERA PROPORCIONADO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7).

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- b. **FECHA.-** SE ANOTARÁ LA FECHA DE CELEBRACIÓN DEL ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES.
- c. **HOJA __ DE __.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO CONSECUTIVO Y EL TOTAL DE HOJAS INCLUIDAS EN LOS PRECIOS UNITARIOS.
- d. **UNIDAD.-** SE ANOTARÁ FIELMENTE LA UNIDAD DE MEDIDA DEL CONCEPTO, TAL Y COMO LO HUBIERE PROPORCIONADO LA CONVOCANTE EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7).

MATERIALES.-

- 1.- **CONCEPTO.-** SE ANOTARÁN TODOS Y CADA UNO DE LOS NOMBRES DE LOS MATERIALES QUE INTERVIENEN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA ANALIZADO, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
- 2.- **UNIDAD.-** SE ANOTARÁN TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LOS MATERIALES QUE INTERVIENEN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
- 3.- **PRECIO UNITARIO.-** SE ANOTARÁN LOS PRECIOS BÁSICOS DE LOS MATERIALES, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
- 4.- **CANTIDAD.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE LOS MATERIALES QUE INTERVIENEN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA, CONFORME A LA UNIDAD DE MEDIDA.
- 5.- **IMPORTE.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA MULTIPLICACIÓN DEL PRECIO UNITARIO POR LA CANTIDAD.
- 6.- **TOTAL DE MATERIALES.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA SUMA DE TODOS LOS IMPORTES DE LOS MATERIALES.

MANO DE OBRA.-

- 1.- **CONCEPTO.-** SE ANOTARÁN TODAS Y CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVIENEN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA ANALIZADO, LAS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDAS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
- 2.- **UNIDAD.-** SE ANOTARÁN LAS UNIDADES DE MEDIDA PARA EL PAGO DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVIENE EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA, LAS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDAS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b). (POR LO GENERAL SE ANOTA "JORNADA DE 8 HORAS").
- 3.- **PRECIO UNITARIO.-** SE ANOTARÁN LOS SALARIOS REALES POR JORNADA PARA CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVIENE EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

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

- 4.- **CANTIDAD.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE JORNADAS QUE DEBE TRABAJAR CADA UNO DE LOS OBREROS EN SUS DIFERENTES CATEGORÍAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA.
- 5.- **IMPORTE.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA MULTIPLICACIÓN DEL PRECIO UNITARIO POR LA CANTIDAD.
- 6.- **TOTAL DE MANO DE OBRA.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA SUMA DE TODOS LOS IMPORTES DE MANO DE OBRA.

MAQUINARIA.-

- 1.- **CONCEPTO.-** SE ANOTARÁN TODOS Y CADA UNO DE LOS NOMBRES DEL EQUIPO Y/O MAQUINARIA QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA ANALIZADO, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
 - 2.- **UNIDAD.-** SE ANOTARÁN TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDA DEL EQUIPO Y/O MAQUINARIA QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
 - 3.- **PRECIO UNITARIO.-** SE ANOTARÁN LOS COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA ACTIVA OBTENIDOS DEL ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA, LOS CUALES DEBEN ESTAR INCLUIDOS EN EL FORMATO DE DATOS BASICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b).
 - 4.- **CANTIDAD.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE HORAS MÁQUINA QUE DEBE TRABAJAR LA MAQUINARIA O EL EQUIPO EN LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE OBRA.
 - 5.- **IMPORTE.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA MULTIPLICACIÓN DEL PRECIO UNITARIO POR LA CANTIDAD.
 - 6.- **TOTAL DE MAQUINARIA.-** SE ANOTARÁ LA CANTIDAD RESULTANTE DE LA SUMA DE TODOS LOS IMPORTES.
- e. **COSTO DIRECTO.-** SE ANOTARÁ LA SUMA DE LOS TOTALES DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA
- f. **COSTO INDIRECTO.-** SE ANOTARÁ EL PRODUCTO DE LA MULTIPLICACIÓN DEL COSTO DIRECTO POR EL FACTOR DEL CARGO POR INDIRECTOS, OBTENIDO EN BASE AL FORMATO TITULADO DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c).
- g. **SUB-TOTAL (A+B).-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DEL COSTO DIRECTO (A) MÁS EL COSTO INDIRECTO (B).

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

- h. **COSTO FINANCIERO (% DE C).**- SE ANOTARÁ EL PRODUCTO DE LA SUMA DEL COSTO DIRECTO (A) MÁS EL COSTO INDIRECTO (B), POR EL PORCENTAJE DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO, OBTENIDO EN BASE AL FORMATO TITULADO DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c).
- i. **SUB-TOTAL (C+D).**- SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DEL COSTO DIRECTO (A), MÁS EL COSTO INDIRECTO (B), MÁS EL COSTO FINANCIERO (D).
- j. **UTILIDAD = UTILIDAD NETA X E.**- LA UTILIDAD SERÁ FIJADA POR EL CONTRATISTA, YA QUE ES LA GANANCIA QUE ÉSTE DEBE PERCIBIR POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; PARA TAL EFECTO, SE ANOTARÁ EL PRODUCTO DE LA SUMA DEL COSTO DIRECTO (A), MÁS EL COSTO INDIRECTO (B), MÁS EL COSTO DE FINANCIAMIENTO (D), MULTIPLICADO POR EL PORCENTAJE QUE FIJE EL CONTRATISTA. ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DEL CONTRATISTA.
- k. **SAR.**- EL CARGO POR SAR DEBE CALCULARSE CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, LA LEY DE LOS SISTEMAS DE AHORRO PARA EL RETIRO Y SU REGLAMENTO, DEBIENDO INTEGRARSE DESPUÉS DE LA UTILIDAD, SEGÚN LAS DETERMINACIONES DICTADAS POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y LAS LEGISLACIONES VIGENTES Y APLICABLES EN LA MATERIA. EL PORCENTAJE OBTENIDO DEBERÁ MULTIPLICARSE POR EL MONTO DEL SALARIO BASE CONSIDERANDO EL FACTOR DE SALARIO REAL, ANOTÁNDOSE EL RESULTADO OBTENIDO.
- l. **INFONAVIT.**- EL CARGO POR APORTACIONES AL INFONAVIT DEBE CALCULARSE CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, LA LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Y SUS REGLAMENTOS, DEBIENDO INTEGRARSE DESPUÉS DE LA UTILIDAD, SEGÚN LAS DETERMINACIONES DICTADAS POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO Y LAS LEGISLACIONES VIGENTES Y APLICABLES EN LA MATERIA. EL PORCENTAJE OBTENIDO DEBERÁ MULTIPLICARSE POR EL MONTO DEL SALARIO BASE CONSIDERANDO EL FACTOR DE SALARIO REAL, ANOTÁNDOSE EL RESULTADO OBTENIDO.
- m. **PRECIO UNITARIO.**- SE ANOTARÁ LA SUMA DEL COSTO DIRECTO (A), MÁS EL COSTO INDIRECTO (B), MÁS EL COSTO FINANCIERO (D), MÁS LA UTILIDAD (F), MÁS EL CARGO POR EL SAR (G), MÁS EL CARGO POR EL INFONAVIT (H).

UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE ECONÓMICO.

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

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL SE EFECTUARÁ CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 216,

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y
ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

217 Y 218 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y LA LEY DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES. EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

DÍAS PAGADOS AL AÑO.-

- 1.- **DÍAS CALENDARIO.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS QUE TIENE EL AÑO.
- 2.- **AGUINALDO.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE DÍAS QUE POR LEY SE OTORGA COMO AGUINALDO A LOS TRABAJADORES QUE LLEVAN LABORANDO UN AÑO COMO MÍNIMO.
- 3.- **PRIMA VACACIONAL.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO DE DÍAS QUE POR LEY SE OTORGA COMO PRIMA VACACIONAL A LOS TRABAJADORES QUE LLEVAN LABORANDO UN AÑO COMO MÍNIMO.
- 4.- **TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO.-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DE LOS DÍAS CALENDARIO, DE AGUINALDO Y DE PRIMA VACACIONAL.

DÍAS TRABAJADOS AL AÑO.-

DÍAS NO LABORADOS:

- 1.- **SÉPTIMO DÍA.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS DEL AÑO QUE POR LEY NO SE LABORA POR MOTIVO DEL SÉPTIMO DÍA.
- 2.- **VACACIONES.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS DEL AÑO QUE POR LEY NO SE LABORA POR MOTIVO DE VACACIONES.
- 3.- **FESTIVOS OFICIALES.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS DEL AÑO QUE POR LEY NO SE LABORA POR CONSIDERARSE FESTIVIDADES OFICIALES.
- 4.- **DÍAS NO LABORABLES POR COSTUMBRE.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS DEL AÑO QUE NO SE LABORA POR COSTUMBRE.
- 5.- **TOTAL DE DÍAS NO LABORADOS AL AÑO.-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DEL SÉPTIMO DÍA, VACACIONES, FESTIVOS OFICIALES Y NO LABORABLES POR COSTUMBRE.

DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS:

- 1.- **DÍAS CALENDARIO.-** SE ANOTARÁ EL NÚMERO TOTAL DE DÍAS QUE TIENE EL AÑO.
- 2.- **TOTAL DE DÍAS NO LABORADOS AL AÑO.-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DEL SÉPTIMO DÍA, VACACIONES, FESTIVOS OFICIALES Y NO LABORABLES POR COSTUMBRE.
- 3.- **TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS AL AÑO.-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE RESTAR EL TOTAL DE DÍAS NO LABORADOS AL AÑO, A LOS DÍAS CALENDARIO.

FACTOR DE DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS AL AÑO.- SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA DIVISIÓN DEL TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO, ENTRE EL TOTAL DE DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS AL AÑO.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

No. DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR).

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	VIDA ÚTIL	PRO PIA	REN TAD	POR ADQ	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL
Bomba		Weber	LL8C0021		4"	1,600 hrs		XX		CD. ALMAMA, CHIH.	8d
Camion tipo volteo	Kodiak	Chevrolet	1GBM7H1J4PJ126321		12 m3	10,000 hrs		XX		CD. ALMAMA, CHIH.	15.5d
Compactadora tipo bailarina	BS602I	Wacker	5806276		600 gpm	1,600 hrs		XX		CD. ALMAMA, CHIH.	5.5d
Retroexcavadora	416	Caterpillar	SHA07083		1.0 yd3	10,000 hrs		XX		CD. ALMAMA, CHIH.	15.5d

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre del 2016.

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES


ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

No. DOPM-_____

OBRA: _____

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

[illegible]

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

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)



Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

A QUIEN CORRESPONDA:

CON RELACION A LA LICITACIÓN DOPM-22-16-II, REFERENTE A REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR), MANIFIESTO A USTED QUE ME ENCUENTRO EN LA MEJOR DISPOSICION DE RENTARLE A ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES EL SIGUIENTE EQUIPO DE MI PROPIEDAD EN CASO DE QUE LE SEAN ADJUDICADOS LOS TRABAJOS ANTES MENCIONADOS.

DESCRIPCION	NO. DE SERIE
Bomba de 4" de diametro marca Weber	LL8C0021
CAMION VOLTEO MARCA CHEVROLET MODELO KODIAK	1GBM7H1J4PJ126321
Compactadora tipo bailarina Marca Wacker BS602I	5806276
Retroexcavadora marca Caterpillar mod. 416	SHA07083

SIN MAS POR EL MOMENTO Y ESPERANDO VERNOS FAVORECIDOS, QUEDO DE USTED.

ATENTAMENTE

ING. JOSE JULIO GAMEROS
GERENTE ADMINISTRATIVO

C. MORELOS #6, COL. CENTRO, ALDAMA CHIHUAHUA, CP. 32910
TEL. 614-306-89-83



CORPORACION TECNICA
FINCA AZUL S.A. DE C.V.



C. MORELOS #6, COL. CENTRO, ALDAMA CHIHUAHUA, CP. 32910
TEL. 614-306-89-83

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc,
Chihuahua, Chih.

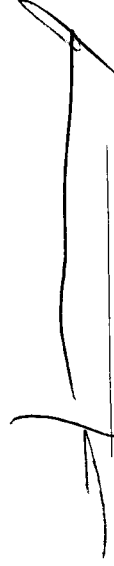
INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-6a PROGRAMA DE EXPLOSION DE INSUMOS DE MATERIALES

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	2016 Dic	2017 Ene	Feb
A101	Aceite para motor	litro	97.82179	63.50621		34.31558
ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	kg	14.76000		12.36000	2.40000
ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	7.38000		6.18000	1.20000
ACEREF	Acero de refuerzo	kg	2,455.38722		2,212.58522	242.80200
ALAMBRE	Alambre recocido no. 18	kg	46.76928		42.14448	4.62480
ANDAMIOS	andamios	hora	6.00000		6.00000	
APONEO	NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	pza	16.00000			16.00000
ASFALTO 2	emulsión asfáltica de rompimiento rápido	lt	45.00001			45.00001
C136	Cimbra metálica	ml	41.20000		30.90000	10.30000
C164	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2	m3	4.00876		3.00657	1.00219
CAHAF-1"	Chafan de pino de 1"	ml	14.76000		12.36000	2.40000
CANDADOS	candados	pza	36.00001		36.00001	
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	m3	89.96640		83.96640	6.00000
CUR	Curacreto	lt	180.41200		162.30900	18.10300
DIESEL	Diesel	L.T	2,979.05460	1,893.44650		1,054.70810
GAS	gasolina	lt	1,114.04042			1,114.04042



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

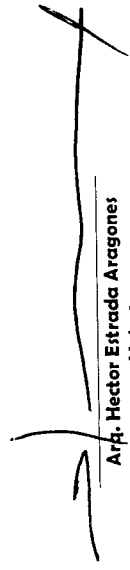
FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-6a PROGRAMA DE EXPLOSION DE INSUMOS DE MATERIALES

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	2016 Dic	2017 Ene	Feb
HULNEG	Hule negro	m2	30.00000			30.00000
JJ1025	Suministro de arena	M3	155.00195	8.01947	133.45734	13.52514
JJ1026	Cemento	ton	67.03143	3.46807	57.71434	5.84902
JJ1027	Suministro de Agua	m3	91.61234	2.29615	38.21166	51.10453
JJ1040	Suministro de piedra de corte	m3	526.76960	27.25394	453.55086	45.96480
LLANVOL	lantas para volteo	lgo	0.24282	0.09032		0.15250
MADPIN3A-1-4	MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4". 6 USOS, CONTACTO	PT	103.32000		86.52000	16.80000
MADPIN3A-2-4	MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	PT	103.32000		86.52000	16.80000
MADPIN3A-4-4	MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	PT	228.78000		191.58000	37.20000
SUMMEZASF	Suministro de mezcla asfaltica	m3	3.15000			3.15000


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 2--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

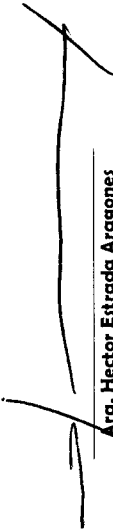
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-6b PROGRAMA DE EXPLOSION DE INSUMOS DE MANO DE OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	2016		2017	
				Dic	Ene	Feb	
MEPO	Peon	jor	906.01720	276.70968	259.17192	370.13560	
MOCA-001	cabo	jor	51.28004	8.11416	33.52670	9.63918	
MOCA-002	ayudante	jor	144.02589	0.56783	131.11798	12.34008	
MOCA-006	Chofer camión	jor	12.14063	4.51563		7.62500	
MOCA-010	Oficial fierrero	jor	23.38464		21.07224	2.31240	
MOCA-014	Albañil	jor	362.93182	15.85760	314.19478	32.87944	
OPVEP	Operdor vehiculo pesado	jor	14.68093	11.51450		3.16643	


Arq. Hector Estrada Aragon
--Hoja 1--

licitación restringida mediante invitación a cuando menos tres contratistas No.

DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR).

PROGRAMA CAI ENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

[illegible]

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS N° DOPM- _____ - _____
OBRA: _____

PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

[illegible]

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS NO.

DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR).

PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

(1) DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y/O EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE PROPORCIONADOS POR LA CONVOCANTE PARA SU INSTALACIÓN EN LA OBRA	(2)															
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8								
"NO APLICA"																
(1) Anótese la descripción del material y equipo de instalación permanente que proporcione la convocante (marca, modelo, tipo, capacidad, dimensiones, etc.)																
(2) En cada uno de los meses del programa deberá anotarse la cantidad de material y/o la cantidad de equipos que se instalarán. Deberá enlistarse el mismo equipo que proporcione la convocante																

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc,
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-6e PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

Descripción	Unidad	Cantidad	2016		2017	
			Dic	Ene	Feb	
Director General	jor	30.29000		5.02	15.22	10.03
Jefe de costos	jor	30.29000		5.02	15.22	10.03
Residente de obra	jor	60.57000		10.03	30.44	20.08
Auxiliar de Residente	jor	60.57000		10.03	30.44	20.08
Velador	jor	60.57000		10.03	30.44	20.08
Contador	jor	18.17000		3.00	9.13	6.03



Arq. Hector Estrada Aragones
--Hoja 1--

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP-1.- 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.



1

Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-2.- LIMPIEZA.

El proponente deberá considerar dentro de los costos indirectos todo lo que corresponda por limpieza y retiro fuera de la obra del producto de los desperdicios. Los cuales deberán ser retirados en forma constante para que la obra se mantenga en condiciones de limpieza.

A handwritten signature in black ink, consisting of a horizontal line with a vertical stroke intersecting it near the left end and a diagonal stroke at the right end.

Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-3.- PRUEBAS DE LABORATORIO

El proponente deberá de considerar dentro de los costos indirectos, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de las compactaciones de los rellenos de las estructuras como de los materiales que conforman las tuberías y accesorios de acuerdo a la Norma vigente, de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

Para las compactaciones de terracerías y rellenos deberá presentar reportes de cualquier volumen que se tenga en cada concepto. Para los concretos deberá presentar lo siguiente: premezclados para volúmenes de 5 m³ en adelante, hechos en obra para volúmenes de 3 m³ en adelante.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a diagonal stroke at the end.

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-4.- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Durante la ejecución de las obras objeto del Concurso y hasta que éstas le sean recibidas, el Contratista estará obligado a sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el Capítulo Sexto del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras, edición 1986 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 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 respectivos, en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.

La elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección, así como los bandereros serán a cargo del Contratista y por lo tanto su costo deberá ser considerado en sus indirectos de obra, conforme a lo señalado en los trabajos por ejecutar, a la conclusión de las obras, el señalamiento quedará a favor de la DOPM.

Además, el Contratista estará obligado a extremar las precauciones para prevenir y evitar al tránsito vehicular y peatonal accidentes de cualquier naturaleza, ya sea con motivo de las obras o por los movimientos de maquinaria, equipo o abastecimiento de materiales.

En caso de que se requiera señalamiento adicional por las condiciones del tramo, el costo será cubierto por la Empresa licitante.

En el cuadro anexo se indica el señalamiento mínimo.

**SEÑALAMIENTO DE PROTECCIÓN DE OBRA CONSIDERADO MÍNIMO PARA
INICIAR LOS TRABAJOS
(ANEXO A ESPECIFICACION PARTICULAR EP-EES03)**

CANTIDA D	CLAVE	DIMENSIONE S	DESCRIPCIÓN
8	SR-9	86 x 86	Velocidad máxima 20 km/hr
12	DPP	86 x 86	Hombres trabajando
8	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 500 m
8	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 250 m
4	DPI-7	56 x 178	Entrada y salida de camiones de carga
8	DPI-7	71 x 239	Desviación

Obra: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

8	DPI-7	71 x 239	Calle cerrada / tránsito local
4	DPI-8	56 x 178	Desviación, 2 derecha, 2 izquierda
20	DPC-1	30 x 244	Barrera móvil doble tablero
50	DPC-6	30 x 122	Indicadores de obstáculos soporte móvil
20	DPM-1	60 x 60	Banderola de malla vinílica, color naranja fluorescente
100	----	----	Chalecos de malla vinílica, color naranja fluorescente con bandas
40	----	90 cm	Conos
50	----	----	Indicador de alineamiento de plástico con franjas reflejantes de alta densidad
30			Barreras de concreto tipo New Jersey de 2.44 m de longitud
300		m	De malla ciclónica de 1.50 m de altura , removible para protección del

El Contratista deberá considerar el costo de este señalamiento y el adicional que se le pudiera solicitar posteriormente, así como en su caso el necesario para reponer las unidades dañadas dentro de sus costos indirectos.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.-5.- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CON TAMAÑO MÁXIMO DE 19.05 mm. (3/4"), COMPACTADO AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE SU P.V.M.M., CON MATERIAL PROVENIENTE DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA.

EJECUCIÓN. La construcción de la carpeta de concreto asfáltico compactado el noventa y cinco por ciento (95%). se realizará conforme a lo señalado en la Cláusula 3.01.03.081-F de las Normas para Construcción e Instalaciones de la S.C.T. Edición 1983, tomando en cuenta además lo siguiente:

1. Se utilizarán solamente materiales del banco o bancos autorizados. En la combinación determinada en estudios previos y ordenada por la Secretaría. Los materiales deberán ser procesados para cumplir con los requisitos de calidad indicados en el Capitulo 4.01.03.010 en lo correspondiente a materiales para concretos asfálticos y la mezcla deberá cumplir con lo indicado en el inciso No. 5.a de esta Especificación Particular, **además el material deberá ser triturado total o parcial y tener un cuarenta y cinco por ciento (45%) de trituración como mínimo.**
2. Para lograr una correcta dosificación y una producción uniforme, el Contratista deberá procesar el material pétreo para contar con materiales separados en por lo menos dos (2) fracciones de distintos tamaños, debidamente almacenados y en cantidad suficiente para evitar interrupciones durante la producción.
3. Se deberá contar con un lugar adecuado y seguro en la planta para ubicar el equipo de laboratorio y realizar las pruebas correspondientes para el control de producción, dando las facilidades necesarias para la realización del muestreo y las pruebas.
4. La compañía constructora deberá presentar a la DOPM, por escrito, para su revisión y aprobación; el diseño de concreto asfáltico, indicando también las fracciones en las que separará y almacenará los materiales para la dosificación durante la producción; teniendo en cuenta que la composición granulométrica deberá cumplir con lo indicado en el punto No. 5 de esta Especificación particular. Así mismo presentará el procedimiento a seguir para la dosificación, mezclado, transporte, tendido y compactación de la mezcla. Mismos que estarán sujetos a aprobación por parte de la DOPM.
5. **La compañía constructora deberá tener en cuenta que para el diseño del concreto asfáltico, se deberá cumplir con una composición granulométrica tal que presente una curvatura sin cambios bruscos y semejante a las curvas de los límites de los rangos especificados que se indican en la siguiente tabla.**



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

TABULACIÓN DE DATOS PARA COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA

Tabla No. 1

MALLA		PORCIENTO EN PESO QUE PASA	
		Límite inferior	Límite superior
1"	25.40 mm	100	100
3/4"	19.00 mm	90	100
1/2"	12.50 mm	79	100
3/8"	9.50 mm	68	86
1/4"	6.35 mm	61	79
No. 4	4.76 mm	53	70
No. 10	2.00 mm	47	64
No. 20	0.84 mm	32	48
No. 40	0.42 mm	21	34
No. 60	0.25 mm	14	24
No. 100	0.15 mm	10	18
No. 200	0.075 mm	7	13

Para el control de la uniformidad de la composición granulométrica se aplicaran las tolerancias indicadas en el Libro Cuatro de las Normas de la S.C.T. que son las siguientes:

Tabla No. 2

Tamaño del material pétreo		Tolerancia, porciento en peso del material pétreo
Malla que pasa	Retenido en malla	
Correspondiente al tamaño máximo.	4.76 mm (No. 4)	± 5
4.76 mm (No. 4)	2.00 mm (No. 10)	± 4
2.00 mm (No. 10)	0.42 mm (No. 40)	± 3
0.42 mm (No. 40)	0.075 mm (No. 200)	± 1
0.075 mm (No. 200)		± 1

5.a. Calidad del concreto asfáltico.

El concreto asfáltico deberá cumplir en pruebas de laboratorio, efectuadas bajo el procedimiento Marshall, con los parámetros de estabilidad, flujo, vacíos, vacíos del

7 

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

agregado mineral y vacíos ocupados por asfalto indicados en el anexo No. 1.

En el anexo No. 1 de esta especificación particular se indica la composición granulométrica y los valores que se deberán cumplir en pruebas Marshall. En este anexo se indican también gráficamente los límites de la zona granulométrica dentro de los cuales se deberá alojar la composición granulométrica del diseño de mezcla que proponga el Contratista, misma que deberá formar en la gráfica una curva similar a la de los límites. Durante toda la producción se deberá mantener esa composición y solo se permitirán las variaciones marcadas en el cuadro de tolerancias (Tabla No. 2), por lo que el Contratista deberá tomar las medidas necesarias para evitar variaciones de granulometría.

Para efectos de control de calidad y de uniformidad de la producción, se tomará como base el diseño de concreto asfáltico y contenido óptimo presentado por la Cía. Constructora y aprobado por la DOPM. Teniendo en cuenta lo fijado en el punto No. 5 y que en el contenido de cemento asfáltico se tolerará una variación de + 0.5% del contenido óptimo del diseño.

5.b. Calidad del cemento asfáltico.

El cemento asfáltico será del tipo AC-20 y deberá cumplir con las Normas de calidad vigentes de la SCT. Además del control de calidad que deberá llevar El Contratista, La DOPM. efectuará muestreos periódicos para comprobación de la calidad.

6. En caso de que se presenten variaciones mayores a las tolerancias marcadas en los puntos No. 5 y No. 5.a se deberá detener la producción hasta que se hagan los ajustes necesarios para garantizar una producción uniforme.
7. En todos los casos, la calidad del concreto asfáltico será responsabilidad de la Empresa Constructora, por lo que dependerá de su control interno el hecho de que se cumpla con los requisitos de calidad establecidos. Será también su obligación retirar o eliminar del tramo los volúmenes de mezcla que se hayan producido sin cumplir con la calidad, compactación o acabados.
8. La empresa deberá dar aviso a la Residencia de la DOPM con 48 horas de anticipación respecto al día y la hora en que pretende producir la mezcla en planta para su utilización; lo anterior en condiciones normales de trabajo y contando con los almacenes señalados en los puntos anteriores.



Obra: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

9. El horario y las condiciones de producción y tendido que programe el Contratista, estarán sujetas a la autorización de la Residencia de la DOPM.
10. Deberá tenerse en cuenta que la planta cumpla con las características mínimas marcadas en el inciso: 3.01.03.081-F de las Normas para Construcción e Instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en vigor.
11. **Para la elaboración de la mezcla asfáltica se deberá observar lo siguiente:**

EQUIPO

El equipo que se utilice para la construcción de carpetas asfálticas con mezcla en caliente, será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, conforme al programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del Contratista de Obra su selección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya al operador. Los retrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

- a) Estudiar y diseñar perfectamente la mezcla asfáltica y obtener la validación del diseño por parte de la Secretaría.
- b) Asegurar el funcionamiento de la planta de mezcla asfáltica en lo siguiente:
 - 1) Dosificación de agregados cargando las tolvas en dos fracciones por separado.
 - 2) Ajuste y calibración de la dosificación de agregados en cada una de las tolvas.
 - 3) Control de la temperatura del horno de secado mediante pirógrafo para asegurar que el agregado no se caliente a más de 170°C.
 - 4) Dispositivos para control de impacto ambiental por emisión de humos y polvos. Caja de bolsas o filtros para recuperación de finos o sistema para compensar la pérdida de finos, (alimentación de filler) en el caso de que el sistema sea mediante cortina de agua.
 - 5) Control de temperatura de mezclado con pirógrafo en el mezclador para asegurar la temperatura de mezclado de 150 a 160°C.



Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

- 6) Cabina o consola de control para el aseguramiento de la dosificación de agregados y asfalto, de funcionamiento automático, en todos los casos se evitará la operación manual.
- 7) Tolva de almacenamiento y carga de la mezcla, con banda transportadora o alimentador de cangilones cubierto para evitar pérdida de temperatura.
- 8) Contar con tanque de almacenamiento de asfalto aislado con sistema de control de temperatura para mantener el asfalto entre 120 y 150°C, y mantenerlo siempre a más de sus tres cuartas partes de su capacidad y cerrado para evitar la oxidación; en el tanque de precalentamiento se deberá aumentar la temperatura hasta 150°C antes de su incorporación a la mezcla.

12. Para el transporte de la mezcla se deberá observar lo siguiente:

- a) Acarrear en camiones limpios y con lona que cubra toda la caja.
- b) Asegurar los ciclos de carga y descarga, así como el número de camiones coordinados con la capacidad de la extendidora para que los tiempos de espera de los camiones no sean mayores a 30 minutos.
- c) Mantener comunicación por radio u otro medio entre la planta y tendido para coordinar la salida y llegada de camiones.
- d) Descargar la mezcla en la tolva de la extendidora a temperatura de 140°C como mínimo.

13. Para el tendido de la mezcla se deberá observar lo siguiente:

No se permitirá el tendido de carpeta sobre superficies que no hayan sido previamente aprobadas por la Residencia de la DOPM.

Se deberá cubrir con carpeta todo el ancho de la corona en un máximo de 24 horas, esto es que no se deberá tender carpeta en una sola franja en tramos tan largos que no permitan que se cubra la corona totalmente en un lapso de 24 horas. Esto con el fin de que las revisiones de compactación y acabado se pueda efectuar a la mayor brevedad.

a) Colocar la mezcla solo si las condiciones ambientales son favorables:

- 1) Cielo despejado sin amenaza de precipitación pluvial.
- 2) Superficie limpia y seca.
- 3) **Temperatura ambiente superior a 10°C y con tendencia a aumentar cuando se tiendan espesores mayores a 5 cm. En el caso de espesores menores de 5 cm, la temperatura deberá ser como mínimo de 15°C y con tendencia a aumentar.**
- 4) Viento con velocidad de menos de 20 km/hr y sin tendencia a aumentar.



Obra: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

- b) Revisar el funcionamiento de la máquina extendedora.
- 1) Asegurar la linealidad del enrasador.
 - 2) Verificar la correcta vibración del enrasador o de la barra apisonadora para asegurar el acomodo de la mezcla.
 - 3) **Revisar el correcto funcionamiento de los tornillos sin fin para que distribuyan uniformemente la mezcla a lo ancho de la capa evitando la clasificación de los agregados en el centro o las orillas de la extendedora.**
 - 4) Verificar el correcto funcionamiento del sistema de calentamiento en la barra apisonadora.
 - 5) Para asegurar un tendido homogéneo, la máquina extendedora deberá estar equipada con sensores de control automático de niveles y con un sistema de distribución mediante el cual se reparta la mezcla uniformemente frente al enrasador.
 - 6) **Distribuir el riego de liga uniformemente y de acuerdo con la dosificación marcada en el proyecto o señalada por la Secretaría, evitando que se formen charcos, o zonas con escasez o falta de asfalto. Nunca ligar tramos más allá de los que se pretende tender en el turno.**
 - 7) Evitar el manto con mezcla sobre el riego de liga en forma general, y utilizarlo únicamente en el caso de que se requiera para asegurar la tracción de la extendedora y los camiones, aplicándolo solo bajo las orugas o llantas, de manera que el espesor sea el mínimo posible.
- c) Controlar la velocidad de desplazamiento de la extendedora de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y no exceder ésta. Evitar que se vacíe completamente la tolva asegurando una continua alimentación con el fin de eliminar las continuas paradas y arranques del equipo.
- d) Controlar la rasante del tendido con línea guía o regla y sensor de nivelación de la extendedora.
- e) Controlar el espesor suelto de tendido de la capa para asegurar el espesor compacto de proyecto.
- f) En el extremo del tendido se formará un chaflán cuya base será igual que 1.5 veces el espesor de la carpeta, compactándolo con el equipo adecuado.
14. **Para la compactación de la mezcla se deberá observar lo siguiente:**



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

- a) Iniciar la compactación lo más pronto posible después del tendido, en general, el equipo de compactación debe desplazarse entre 50 y 300 metros atrás de la extendidora y la temperatura inicial de compactación debe ser de 140°C cuando se use cemento AC-20, y la final no menor a 110°C.
- b) Utilizar la mejor combinación de rodillo liso metálico estático y compactador de llantas neumáticas para lograr el grado mínimo de compactación especificado.

Los compactadores de rodillos lisos metálicos serán autopropulsados, reversibles y provistos de petos limpiadores para evitar que el material se adhiera a los rodillos. Pueden ser de tres (3) rodillos metálicos en dos (2) ejes, o de dos (2) o tres (3) ejes con rodillos en tándem, con diámetro mínimo de un (1) metro (40"), en todos los casos.

Los compactadores neumáticos, ya sean remolcados o autopropulsados, tendrán nueve (9) ruedas como mínimo de igual tamaño, montadas sobre dos ejes unidos a un chasis rígido, equipado con una plataforma o cuerpo que pueda ser lastrado, de forma que la masa total del compactador se distribuya uniformemente en ellas, dispuestas de manera que las llantas del eje trasero cubran, en una pasada, el espacio completo entre las llantas adyacentes en el eje delantero. Las llantas serán lisas, con tamaño mínimo de 7.50 – 15 de cuatro (4) capas e infladas uniformemente a la presión recomendada por el fabricante, con una tolerancia de cinco libras por pulgada cuadrada (5 lb / in²).

- c) Asegurar que la extendidora deje un acabado adecuado en la capa a fin de evitar el manto o poreo posterior al tendido.
- d) La compactación se hará longitudinalmente a la carretera, de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior en las curvas con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada. Nunca detener los rodillos sobre la mezcla caliente, cuidar que la velocidad de desplazamiento sea constante y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Cuidar que las paradas y arranques en los cambios de sentido del desplazamiento, sean suaves.
- e) Se deberán evitar fisuras superficiales durante la compactación, cuidando que la operación del rodillo metálico sea con el rodillo de tracción hacia el frente y el de dirección atrás, así mismo el compactador de neumáticos deberá entrar con alta temperatura en la capa.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

- f) Asegurar el correcto funcionamiento del sistema de humedecimiento de los rodillos de los neumáticos de los compactadores así como de las reglas rederas o estopas que mantienen limpios los rodillos, evitando que se derrame agua sobre la mezcla caliente.
15. Una vez terminada la carpeta se revisará su grado de compactación, espesor y permeabilidad, efectuando las determinaciones de la siguiente manera:

La Compactación se determinará con relación al peso volumétrico máximo promedio obtenido de las pruebas Marshall de la producción del día de tendido de ese tramo. Debiendo la compactación ser mayor al 95 % en todos los casos. La determinación se hará por extracción de núcleos de 10 ± 1 cms de diámetro. Los núcleos se extraerán uno a cada cien metros **(100 mts) de tramo** considerando este tramo 50 mts antes y 50 mts después de la estación cerrada de cien mts. La ubicación para la extracción del núcleo se hará por medio de números aleatorios tanto a lo largo como a lo ancho. Para el ancho se considerara el ancho de la carpeta menos 50 cms de cada lado. Los núcleos servirán también para la determinación del espesor de la capa tendida.

Las pruebas de permeabilidad se harán a cada doscientos metros alternando el lado a 70 cms de la orilla lateral de la carpeta.

A juicio de la Residencia de DOPM se harán pruebas de permeabilidad en las distintas capas en caso de que la carpeta sea formada por dos o más capas.

También se tomarán núcleos y se harán pruebas de compactación y / o de permeabilidad, a criterio de la Residencia, en los lugares en los que exista duda de la compactación, espesor o estado de la carpeta.

16. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Además de lo establecido anteriormente en esta Norma, para que la carpeta asfáltica con mezcla en caliente se considere terminada y sea aceptada por la DOPM, con base en el control de calidad que ejecute el Contratista de Obra, mismo que podrá ser verificado por la Secretaría cuando lo juzgue conveniente, se comprobará:

16.1 CALIDAD DE LA MEZCLA ASFÁLTICA

- a. Que los materiales pétreos, asfálticos y, en su caso, aditivos utilizados en la mezcla asfáltica, cumplan con las características establecidas como se indica en las Normas S.C.T.
- b. Que las características de la mezcla asfáltica cumplan con las establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría.

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

- c. Que la estabilidad de la carpeta de concreto asfáltico, así como el flujo y el porcentaje de vacíos, determinada mediante pruebas Marshall, cumpla con los parámetros indicados para el proyecto. La compactación y el espesor se determinaran mediante corazones o núcleos extraídos al azar mediante el procedimiento basado en tablas de números aleatorios.
- d. El número de núcleos por extraer se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$c = L_{100}$$

Donde:

c = Número de núcleos por extraer, aproximado a la unidad superior

L = Longitud del tramo construido en un día de trabajo, (m)

- e. Los núcleos se extraerán sin dañar la parte contigua de los mismos.
- f. Tan pronto se concluya la extracción de los núcleos, se rellenarán los huecos con el mismo tipo de mezcla asfáltica utilizada en la carpeta, compactándola y enrasando su superficie con la original de la carpeta. El relleno y compactación de los huecos será ejecutado por el contratista.
- g. Todas las características de calidad y espesores que se determinen en los corazones, deberán ser iguales o mayores que la establecida en el proyecto o aprobada por la Secretaría.

17. Corrección de la superficie de la carpeta asfáltica.

En los casos que se requiera reparar o corregir tramos de carpeta se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a) Todos los trabajos de corrección serán por cuenta y costo del contratista de obra, y previamente a su ejecución, los procedimientos de corrección de la superficie de la carpeta serán sometidos a la aprobación de la Secretaría. No se permitirá efectuar trabajos de corrección con equipos de impacto que puedan dañar la estructura del pavimento ni con resanes superficiales adheridos. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que se ocasionen por motivo de las correcciones, serán imputables al contratista de obra.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

18. Es responsabilidad del Contratista de obra la conservación de la carpeta asfáltica hasta que haya sido recibida por la DOPM, cuando la carretera sea operable.

MEDICIÓN. La medición de la carpeta de concreto asfáltico se llevará a cabo de acuerdo con lo señalado en el Inciso 3.01.03.081-G.02 de las Normas para Construcción e Instalaciones. Se tomará como unidad el metro cúbico compactado en la carpeta para cada banco en particular, redondeando el resultado a la unidad.

BASE DE PAGO. El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para el metro cúbico de carpeta compactada para el banco que elija el Contratista, previa autorización de la DOPM. Estos precios unitarios incluyen lo que corresponda por: derechos de explotación de los bancos y el cumplimiento ante las autoridades ambientales correspondientes en lo dispuesto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y de protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, la ley de Equilibrio Ecológico del Estado de Chihuahua, Normas Ecológicas y demás Disposiciones Legales Aplicables; desmonte y despalme de los bancos; extracción del material aprovechable y del desperdicio, cualquiera que sea la clasificación; instalaciones de las plantas en los lugares aceptados por la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM) y desmantelamientos de las mismas; alimentación de las plantas; cribados y desperdicios de los cribados, trituración parcial o total; lavado; cargas y descargas de los materiales; todos los acarrees locales necesarios para los tratamientos y de los desperdicios de ellos; formación de los almacenamientos; acarrees de los lugares de tratamiento a los almacenes y de éstos a la planta; secado del material pétreo y clasificación, separándolo por tamaños; dosificación; calentamiento; mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos; suministro y aplicación de aditivos para mejorar la afinidad; barrido de la base impregnada; tendido; compactación al grado fijado; chaflanes en las orillas de la carpeta y acabado con rodillo liso; acarrees de la planta al lugar de utilización y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y descargas.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

ANEXO 1

MALLA		PORCIENTO EN PESO QUE PASA	
		Límite inferior	Límite superior
1"	25.40 mm	100	100
3/4"	19.00 mm	90	100
1/2"	12.50 mm	79	100
3/8"	9.50 mm	68	86
1/4"	6.35 mm	61	79
No. 4	4.76 mm	53	70
No. 10	2.00 mm	47	64
No. 20	0.84 mm	32	48
No. 40	0.42 mm	21	34
No. 60	0.25 mm	14	24
No. 100	0.15 mm	10	18
No. 200	0.075 mm	7	13

Para el control de la uniformidad de la composición granulométrica se aplicaran las tolerancias indicadas en el Libro Cuatro de las Normas de la S.C.T. que son las siguientes:

Tamaño del material pétreo		Tolerancia, porciento en peso del material pétreo
Malla que pasa	Retenido en malla	
Correspondiente al tamaño máximo.	4.76 mm (No. 4)	± 5
4.76 mm (No. 4)	2.00 mm (No. 10)	± 4
2.00 mm (No. 10)	0.42 mm (No. 40)	± 3
0.42 mm (No. 40)	0.075 mm (No. 200)	± 1
0.075 mm (No. 200)		± 1



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.-6.- APOYOS DE NEOPRENO SIMPLE DE DUREZA SHORE-60, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

EJECUCIÓN.- Los apoyos de neopreno simple deberán ser de dureza Shore-60 y de las características señaladas en el proyecto, debiéndose habilitar y colocarse según lo indicado en los planos correspondientes.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad la indicada en la Forma E-7 y basándose en los volúmenes anotados en el proyecto.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el Contrato para la unidad indicada en la Forma E-7; éste precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de fabricación o adquisición de las placas de neopreno, de las dimensiones y características indicadas en el proyecto respectivo; el costo que resulte por probarlas en el Laboratorio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Cd. de México; transportes; cargas y descargas; y en general el equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la correcta colocación de éste tipo de apoyos



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P-7 MAMPOSTERIA Y ZAMPEADO PARA ESTRUCTURAS.

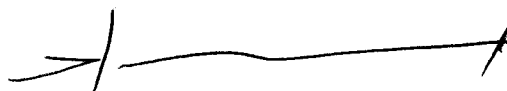
EJECUCIÓN.- Se entenderá por “mampostería de piedra” la obra formada por fragmentos de roca, unidas por mortero de cemento cuando la mampostería se construya sin el uso de mortero para el juntado de las piedras únicamente por acomodo de las mismas, se denominará “Mampostería seca o zampeado”. Cuando el zampeado a construido en seco según la especificación anterior se recubra y sellen sus juntas con una capa de mortero de cemento, se conocería como “zampeado con mortero de cemento”.

Comprende el suministro de todos los materiales que intervienen en la construcción; la piedra deberá ser de buena calidad, homogénea, fuerte, durable y resistente a la acción de los agentes atmosféricos, sin grietas ni partes alteradas; sus dimensiones serán fijadas por el Ingeniero, tomando en cuenta las dimensiones de la estructura correspondiente, y solo excepcionalmente se admitirán piedras en forma redonda. Cada piedra se limpiará cuidadosamente y se mojará antes de colocarla, debiendo quedar sólidamente asentada sobre las adyacentes, separadas únicamente por una capa adecuada de mortero. El mortero de cemento que se emplee para juntar la mampostería, deberá tener la proporción que señale el proyecto. El mortero podrá hacerse a mano o máquina, según convenga de acuerdo con el volumen que se necesite.

MEDICIÓN.- La mampostería y el zampeado serán medios para fines de pago en metros cúbicos con aproximación de un décimo. Al efecto se determinará directamente en la obra los volúmenes realizados por el Contratista según los especificado en el proyecto y/o las órdenes del Residente de Obra de la Dependencia.

PAGO.-El pago de estos conceptos se realizará en función del realmente ejecutado y de acuerdo con las definiciones de cada concepto; correspondiendo el suministro de todos los materiales en obra, incluyendo abundamiento y desperdicios, así como el equipo y la mano de obra necesaria.

No se estimará para fines de pago, los volúmenes de mampostería o zampeados construidos fuera de las secciones del proyecto y/o las órdenes del Residente de Obra de la Dependencia.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

**E.P.-8.- DEMOLICIÓN, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA DE CONCRETO Y/O
MAMPOSTERIA DE ESPESOR VARIABLE.**

EJECUCIÓN.- Donde lo indique el proyecto y/o ordene la supervision de la Dependencia, se procederá a ejecutar los trabajos relativos a la demolicion de concreto y/o mamposteria.

MEDICIÓN.- La medición se hará de acuerdo a lo indicado en la forma E-7 por unidad de obra terminada.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada, se hará al precio unitario fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: Retiro, carga, traslados y descarga de los materiales al banco de desperdicios que elija el contratista, mano de obra, herramienta menor, balizamiento, equipo y maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

**E.P.-9 DESMONTAJE, RESGUARDO Y MONTAJE DE DEFENSAS CON RECUPERACIÓN,
INCLUYE CARGA, ACARREO, DESCARGA, ALMACENAMIENTO PARA SU POSTERIOR
REUTILIZACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P.U.O.T.**

EJECUCIÓN.- Donde lo indique el proyecto y/o ordene la supervision de la Dependencia, se procederá a ejecutar los trabajos relativos al retiro de las defensas metalicas y su traslado.

MEDICIÓN.- La medición se hará de acuerdo a lo indicado en la forma E-7 por unidad de obra terminada.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada, se hará al precio unitario fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: Retiro, carga, traslados y descargas de los materiales a donde indique la supervision de la Dependencia, mano de obra, herramienta menor, pruebas, balizamiento, equipo y maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.



Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

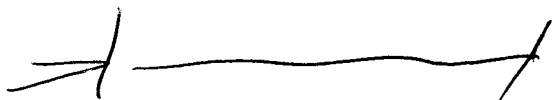
ESPECIFICACION PARTICULAR

**E.P.-10 HABILITACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO
HIDRÁULICO.**

EJECUCIÓN.- La ejecución se llevará a cabo de acuerdo con lo señalado en la parte 027-F del Capítulo 3.01.02.027 en lo que corresponda.

MEDICIÓN.- La medición se llevará a cabo de acuerdo con lo señalado en la parte 027-G del Capítulo 3.01.02.027 en lo que corresponda.

BASE DE PAGO.- Las varillas, rejillas de alambre, metal desplegado y otros elementos estructurales, por unidad de obra terminada, se pagarán a los precios fijados en el Contrato para el Kilogramo, del tipo y sección correspondientes. Estos precios unitarios incluyen lo que corresponda por: cortado; desperdicios; doblado; empalmes traslapados o soldados; limpieza; armado con alambre de amarre y/o puntos de soldadura y/o separadores y colocación conforme al proyecto.



Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.-II BOMBEO Y/O DESVIACION DE AGUA

EJECUCIÓN.- Con el equipo adecuado para facilitar los trabajos subsecuentes. el uso de equipo apropiado y necesario el cual deberá trabajar a la capacidad requerida de acuerdo con las características y las condiciones locales, así como la distribución de las redes de drenado y sus correspondientes cárcamos en caso de necesitarlos. La descarga se hará al lugar que las autoridades correspondientes lo indiquen.

MEDICIÓN: Se hará tomando como unidad lo indicado en la forma E-7 y basándose en los volúmenes de proyecto.

PAGO: Sera por unidad de obra terminada de acuerdo al precio unitario fijado en el contrato para la unidad indicada en la forma E-7.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a long horizontal line with a small upward tick at the end.

Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-12.- EXCAVACIONES

EJECUCIÓN.- Donde lo indique el proyecto y/o ordene la supervision de la Dependencia, se procederá a ejecutar los trabajos relativos a la excavacion.

MEDICIÓN.- La medición se hará de acuerdo a lo indicado en la forma E-7 por unidad de obra terminada.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada, se hará al precio unitario fijado en el contrato. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: Excavacion, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.13.- FABRICACIÓN, COLOCACIÓN Y CURADO DE CONCRETO HIDRAULICO DE DIFERENTES RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN.- Se entenderá por concreto el producto endurecido resultante de la combinación y mezcla de cemento Portland, agua y agregados pétreos en proporciones adecuadas, pudiendo o no tener aditivos para su mejoramiento.

La construcción de estructuras y el revestimiento de canales con concreto, deberá hacerse de acuerdo con las líneas, elevaciones y dimensiones que señale el proyecto y/u ordene la DOPM. Las dimensiones de las estructuras que señale el proyecto quedarán sujetas a las modificaciones que ordene la DOPM cuando así lo crea conveniente. El concreto empleado en la construcción, en general, deberá tener una resistencia a la compresión por lo menos igual al valor indicado para cada una de las partes de la obra, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. El Contratista deberá proporcionar las facilidades necesarias para la obtención y manejo de muestras representativas para pruebas de concreto en las plantas mezcladoras.

La localización de las DOPMs de construcción deberá ser aprobada por la DOPM.

Se entenderá por cemento Portland el material proveniente de la pulverización del producto obtenido (clinker) por fusión incipiente de materiales arcillosos y calizas que contengan los óxidos de calcio, silicio, aluminio y fierro, en cantidades convenientemente calculadas y sin más adición posterior que yeso sin calcinar y agua, así como otros materiales que no excedan del 1% del peso total y que no sean nocivos para el comportamiento posterior del cemento. Dentro de los materiales que de acuerdo con la definición deben considerarse como nocivos, quedan incluidas todas aquellas sustancias inorgánicas de las que se conoce un efecto retardante en el endurecimiento. Los diferentes tipos de cemento Portland se usarán como sigue:

Tipo I.- Será de uso general cuando no se requiera que el cemento tenga las propiedades especiales señaladas para los tipos II, III, IV y V.

Tipo II.- Se usará en construcciones de concreto expuestas a la acción moderada de sulfato o cuando se requiera un calor de hidratación moderado.

Tipo III.- Se usará cuando se requiera una alta resistencia rápida.

Tipo IV.- Se usará cuando se requiera un calor de hidratación bajo.

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

Tipo V.- Se usará cuando se requiera una alta resistencia a la acción de sulfatos.

El cemento Portland de cada uno de los 5 (cinco) puntos antes señalados deberá cumplir con las especificaciones físicas y químicas de acuerdo a Normas Mexicanas N.O.M Y N.M.X.

Para fines de trabajos a efectuar en la DOPM, el cemento a utilizar será el Tipo II (a menos que se especifique otro).

Se entiende por puzolanas aquellos materiales compuestos principalmente por óxidos de silicio o por sales cálcicas de los ácidos silicos que en presencia del agua y a la temperatura ambiente sean capaces de reaccionar con el hidróxido de calcio para formar compuestos cementantes.

La arena que se emplee para la fabricación de mortero y concreto, y que en su caso deba proporcionar el Contratista, deberá consistir en fragmentos de roca duros de un diámetro no mayor de 5 (cinco) mm. densos y durables y libres de cantidades objetables de polvo, tierra, partículas de tamaño mayor, pizarras, álcalis, materia orgánica, tierra vegetal, mica y otras sustancias perjudiciales y deberán satisfacer los requisitos siguientes:

a).- Las partículas no deberán tener formas lajeadas o alargadas sino aproximadamente esféricas o cúbicas.

b).- El contenido del material orgánico deberá ser tal, que en la prueba de color (A.S.T.M., designación C-40), se obtenga un color más claro que el estándar, para que sea satisfactorio.

c).- El contenido de polvo, partículas menores de 74 (setenta y cuatro) micras malla número 200 (A.S.T.M., designación C-117), no deberá exceder del 3 (tres) por ciento en peso.

d).- El contenido de partículas suaves, tepetates, pizarras, etc. sumado con el contenido de arcillas y limo no deberá exceder del 6 (seis) por ciento en peso.

e).- Cuando la arena se obtenga de bancos naturales de este material, se procurará que su granulometría esté comprendida entre los límites máximos y mínimos que se establecen en la Especificación A.S.T.M. designación E-11-39.

Cuando la arena se obtenga mediante trituración de piedra, se procurará que su



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR

granulometría esté comprendida entre los límites máximos y mínimos que se establecen en la Especificación A.S.T.M. designación E-11-39.

Cuando se presenten serias dificultades para conservar la graduación de la arena dentro de los límites citados, la DOPM podrá autorizar algunas ligeras variaciones al respecto. Salvo en los casos en que la DOPM otorgue autorización expresa por escrito, la arena se deberá lavar siempre.

La arena entregada a la planta mezcladora deberá tener un contenido de humedad uniforme y estable, no mayor de 6 (seis) por ciento.

El agregado grueso que se utilice para la fabricación de concreto y que en su caso deba proporcionar el Contratista, consistirá en fragmentos de roca duros, de un diámetro mayor de 5.0 mm. densos y durables, libres de cantidades objetables de polvo, tierra, otras sustancias perjudiciales y deberá satisfacer los siguientes requisitos:

a).- Las partículas no deberán tener formas lajeadas o alargadas sino aproximadamente esféricas o cúbicas.

b).- La densidad absoluta no deberá ser menor de 2.4.

c).- El contenido de polvo, partículas menores de 74 (setenta y cuatro) micras malla número 200 (doscientos) (A.S.T.M., designación C-117) no deberá exceder del 1 (uno) por ciento en peso.

d).- El contenido de partículas suaves determinado por la prueba respectiva "Método Standard de U.S. Bureau of Reclamation" (designación 18), no deberá exceder del 5 (cinco) por ciento en peso.

e).- No deberá contener materia orgánica, sales o cualquier otra sustancia extraña en proporción perjudicial para el concreto.

El agua que suministre el Contratista deberá ser razonablemente limpia y estar libre de cualquier cantidad objetable de materias orgánicas, álcalis y otras impurezas que puedan reducir la resistencia y durabilidad u otras cualidades del concreto. Deberá darse especial atención a que el agua suministrada no esté contaminada de aceites o grasas.

Los concretos se designarán de acuerdo con la resistencia a la compresión (f_c) o el módulo de ruptura (M.R.) definida en el proyecto. La DOPM obtendrá las probetas de ensaye con la frecuencia que considere necesaria. Si al efectuar los ensayes se encuentra que el concreto elaborado no cumple con dichos parámetros (f_c o M.R.), deberá removerse o demolerse y ser sustituido por el concreto nuevo



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

que cumpla con las características fijadas en el proyecto.

La dosificación de los materiales requeridos en la elaboración del concreto, para los parámetros fijados en el proyecto y/u ordenados por la DOPM, será determinada en función de la calidad de los agregados.

Cuando se empleen tolvas para el almacenamiento y el proporcionamiento de los agregados para el concreto, éstas deberán ser construidas de manera que se limpien por sí mismas y se descarguen hasta estar prácticamente vacías por lo menos cada 48 (cuarenta y ocho) horas.

La carga de las tolvas deberá hacerse en tal forma que el material se coloque directamente sobre las descargas, centrado con respecto a las tolvas. El equipo para el transporte de los materiales ya dosificados hasta la mezcladora, deberá estar construido y ser mantenido y operado de manera que no haya pérdidas de materiales durante el transporte ni se entre mezclen distintas cargas.

Los ingredientes del concreto se mezclarán perfectamente en mezcladoras de tamaño y tipo aprobado, y diseñadas para asegurar positivamente la distribución uniforme de todos los materiales componentes al final del período de mezclado.

El tiempo se medirá después de que estén en la mezcladora todos los materiales, con excepción de la cantidad total de agua. Los tiempos mínimos de mezclado han sido especificados basándose en un control apropiado de la velocidad de rotación de la mezcladora y de la introducción de los materiales, quedando a juicio de la DOPM el aumentar el tiempo de mezclado cuando lo juzgue conveniente. El concreto deberá ser uniforme en composición y consistencia de carga en carga, excepto cuando se requieran cambios en composición o consistencia. El agua se introducirá en la mezcladora, antes, durante y después de la carga de la mezcladora. No se permitirá el sobremezclado excesivo que requiera la adición de agua para preservar la consistencia requerida del concreto. Cualquier mezcladora que en cualquier tiempo no de resultados satisfactorios se deberá reparar rápida y efectivamente o deberá ser sustituida.

La cantidad de agua que entre en la mezcladora para formar el concreto, será justamente la suficiente para que con el tiempo normal de mezclado produzca un concreto que a juicio de la DOPM pueda trabajarse convenientemente en su lugar sin que haya segregación y que con los métodos de acomodamiento estipulados por la DOPM produzcan la densidad, impermeabilidad y superficies lisas deseadas. No se permitirá el mezclado por mayor tiempo del normal para conservar la consistencia requerida del concreto. La cantidad de agua deberá cambiarse de acuerdo con las variaciones de humedad contenida en los agregados, a manera de producir un concreto de la consistencia uniforme requerida.



Obra: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

No se vaciará concreto para revestimientos, cimentación de estructuras, dentellones, etc., hasta que toda el agua que se encuentre en la superficie que vaya a ser cubierta con concreto haya sido desalojada. No se vaciará concreto en agua sino con la aprobación escrita de la DOPM y el método de depósito del concreto estará sujeto a su aprobación. No se permitirá vaciar concreto en escurrimientos de agua y ningún colado deberá estar expuesto a una corriente de agua sin que haya alcanzado su fraguado inicial.

El concreto que se haya endurecido al grado de no poder colocarse será desechado. El concreto se vaciará siempre en su posición final y no se dejará que se escurra, permitiendo o causando segregación. No se permitirá la separación excesiva del agregado grueso a causa de dejarlo caer desde gran altura o muy desviado de la vertical o porque choque contra las formas o contra las varillas de refuerzo; donde tal separación pudiera ocurrir se colocarán canaletas y deflectores adecuados para confinar y controlar la caída del concreto en las formas. El concreto se colocará en capas continuas aproximadamente horizontales cuyo espesor generalmente no excederá de 50 (cincuenta) centímetros. La cantidad del concreto depositado en cada sitio estará sujeto a la aprobación de la DOPM. Las DOPMs de construcción serán aproximadamente horizontales a no ser que se muestren de otro modo en los planos o que lo ordene la DOPM y se les dará la forma prescrita usando moldes donde sea necesario o se asegurará una unión adecuada con la colada subsecuente, retirando la "nata superficial" a base de una operación de "picado" satisfactoria.

Todas las intersecciones de las DOPMs de construcción con superficies de concreto quedarán a la vista, se harán rectas y a nivel o a plomo según el caso.

Cada capa de concreto se consolidará mediante vibrado hasta la densidad máxima practicable, de manera que quede libre de bolsas de agregado grueso y se acomode perfectamente contra todas las



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

superficies de los moldes y materiales ahogados. Al compactar cada capa de concreto, el vibrados se pondrá en posición vertical y se dejará que la cabeza vibradora penetre en la parte superior de la capa subyacente para vibrarla de nuevo.

La temperatura del concreto al colar no deberá ser mayor de 27 (veintisiete) grados centígrados y no deberá ser menor de 4 (cuatro) grados centígrados. En los colados de concreto durante los meses de verano, se emplearán medios efectivos tales como regado del agregado, enfriado del agua de mezclado, colados de noche y otros medios aprobados para mantener la temperatura máxima especificada. En caso de tener temperaturas menores de 4 (cuatro) grados centígrados no se harán colados de concreto.

El concreto se compactará por medio de vibradores eléctricos o neumáticos del tipo de inmersión. Los vibradores de concreto que tengan cabezas vibradoras de 10 (diez) centímetros o más de diámetro se operarán a frecuencias por lo menos de 6,000 (seis mil) vibraciones por minuto cuando sean introducidos en el concreto.

Los vibradores de concreto que tengan cabezas vibradoras de menos de 10 (diez) centímetros de diámetro se operarán cuando estén metidos en el concreto. Las nuevas capas de concreto no se colocarán sino hasta que las capas coladas previamente hayan sido debidamente vibradas. Se tendrá cuidado en evitar que la cabeza vibradora haga contacto con las superficies de las formas de madera.

Todo el concreto se "curará" con membrana o con agua. Las superficies superiores de muros serán humedecidas con yute mojado u otros medios efectivos tan pronto como el concreto se haya endurecido lo suficiente para evitar que sea dañado por el agua y las superficies se mantendrán húmedas hasta que se aplique la composición para sellar. Las superficies moldeadas se mantendrán húmedas antes de remover las formas y durante la remoción.

El concreto curado con agua se mantendrá mojado por lo menos por 21 (veintiún) días inmediatamente después del colado del concreto o hasta que sea cubierto con concreto fresco, por medio de material saturado de agua o por un sistema de tuberías perforadas, regaderas mecánicas o mangueras porosas o por cualquier otro método aprobado por la DOPM, que conserven las superficies que se van a curar continuamente (no periódicamente) mojadas. El agua usada por el curado llenará los requisitos del agua usada en la mezcla del concreto.

El curado con membrana se hará con la aplicación de una composición para sellar con pigmento blanco que forme una membrana que retenga el agua en las superficies de concreto.

Para usar la composición para sellar se agitará previamente a fin de que el pigmento



Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

se distribuya uniformemente en el vehículo. Se revolverá por medio de un agitador mecánico efectivo operado por motor, por agitación por aire comprimido introducido en el fondo del tambor, por medio de un tramo de tubo o por otros medios efectivos. Las líneas de aire comprimido estarán provistas de trampas efectivas para evitar que el aceite o la humedad entren en la composición.

En el caso de que el concepto de este precio unitario indique inclusión de algún aditivo, tales como impermeabilizante integral (del tipo sin cloruros, para evitar su efecto corrosivo sobre el acero de refuerzo), endurecedores, fibras de polipropileno de 3/4" de long., etc., este deberá reflejar en su análisis tales materiales, incluyendo su suministro y colocación. La cantidad de tales materiales que se tengan que agregar al concreto estará en función de las recomendaciones del fabricante del material, pero la DOPM deberá aprobar dichas dosificaciones antes de su inclusión y mezcla.

Cuando se tenga que colocar concreto a alturas considerables donde no sea posible su manejo a mano, se utilizará, sin discusión alguna, una bomba para concreto. Además, el precio unitario deberá incluir este concepto.

Invariablemente para la dosificación, fabricación, colocación y curado del concreto, se deberán considerar los lineamientos y recomendaciones expresadas en los Reglamentos ACI-318 y ACI-350 en sus ediciones más recientes, siempre contando con la aprobación de la DOPM. En ningún caso se colocará concreto alguno sin autorización expresa de la DOPM.

MEDICIÓN .- El concreto se medirá en metros cúbicos con aproximación de una decimal y de acuerdo con la resistencia de proyecto, para lo cual se determinará directamente en la estructura el número de metros cúbicos colocados según el proyecto y/u órdenes de la DOPM. En este concepto se deben incluir todos los materiales y mano de obra necesarios para la correcta dosificación, fabricación, colocación y curado del concreto así como los aditivos y materiales requeridos en el concepto de este precio unitario y también el equipo de bombeo necesario para su correcta colocación a alturas considerables.

No se medirán para fines de pago los volúmenes de concreto colocados fuera de las secciones de proyecto y/u órdenes de la DOPM, ni el concreto colocado para ocupar sobreexcavaciones imputables al Contratista.

PAGO .- Se ratifica que la DOPM al utilizar estos conceptos está pagando unidades de obra terminada y con la resistencia especificada, por lo que el Contratista tomará las consideraciones y procedimientos constructivos de su estricta responsabilidad para proporcionar las resistencias de proyecto.

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.14.- RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES.

Se entenderá por "relleno compactado" aquel que se forme colocando el material en capas sensiblemente horizontales, del espesor que señale la DOPM, pero en ningún caso mayor de 20 (veinte) cm. con la humedad que requiera el material de acuerdo con la prueba PROCTOR, para su máxima compactación. Cada capa será compactada uniformemente en toda su superficie mediante el empleo de pisones de mano o con algún medio mecánico adecuado hasta obtener la compactación requerida.

DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN.- Por relleno de excavaciones se entenderá el conjunto de operaciones que deberá ejecutar el Contratista para rellenar hasta el nivel original del terreno natural o hasta los niveles señalados por el proyecto y/o las órdenes de la DOPM.

En el relleno se utilizarán materiales tipo "A" y/o "B" seleccionado del material producto de excavación (con una granulometría adecuada y con un tamaño máximo de agregado grueso de 3/4" de diámetro en un porcentaje no mayor del 20%), según lo ordene la DOPM.

No se deberá proceder a efectuar ningún relleno de excavación sin antes obtener la aprobación por escrito de la DOPM, pues en caso contrario, éste podrá ordenar la total extracción del material utilizado en rellenos no aprobados por ésta, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna retribución por ello.

Cuando por la naturaleza de los trabajos no se requiera un grado de compactación especial, el material se colocará en las excavaciones apisonándolo ligeramente, por capas sucesivas de 20 (veinte) cm., a partir del nivel de 30 (treinta) cm. arriba del lomo superior del tubo, hasta colmar la excavación dejando sobre de ella un montículo de material con altura de 15 (quince) cm. sobre el nivel natural del terreno, o la altura que ordene la DOPM.

Cuando el proyecto y/o las órdenes de la DOPM así lo señalen, el relleno de excavaciones deberá ser efectuado en forma tal que cumpla con las especificaciones de la técnica "PROCTOR" de compactación, para lo cual la DOPM ordenará el espesor de las capas, el contenido de humedad del material, el grado de compactación, procedimiento, etc., para lograr la compactación óptima.

La consolidación empleando agua no se permitirá en rellenos en que se empleen materiales arcillosos o arcillo-arenosos, y a juicio de la DOPM podrá emplearse cuando se trate de material rico en terrones o muy arenoso. En estos casos se procederá a llenar la zanja hasta un nivel de 20 (veinte) cm. abajo del nivel natural del terreno vertiendo agua sobre el relleno ya colocado hasta lograr en el mismo un encharcamiento superficial; al día siguiente, con una pala se pulverizará y alisará toda la costra superficial del relleno anterior y se rellenará totalmente la zanja, consolidando el segundo relleno en capas de 15 (quince) cm. de espesor, quedando este proceso sujeto a la aprobación de la DOPM, quien

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

dictará modificaciones o modalidades.

La tierra, rocas y cualquier material sobrante después de rellenar las excavaciones de zanjas, serán acarreados por el Contratista hasta el lugar de desperdicios que señale la DOPM y serán pagados por separado en el concepto definido para ello.

Los rellenos que se hagan en zanjas ubicadas en terrenos de fuerte pendiente, se terminarán en la capa superficial empleando material que contenga piedras suficientemente grandes para evitar el deslave del relleno motivado por el escurrimiento de las aguas pluviales, durante el período comprendido entre la terminación del relleno de la zanja y la reposición del pavimento correspondiente. En cada caso particular la DOPM dictará las disposiciones pertinentes.

MEDICIÓN Y PAGO.- El relleno de excavaciones que efectúe el Contratista le será medido en metros cúbicos de material colocado con aproximación de un décimo. El material empleado en el relleno de sobre excavaciones o derrumbes imputables al Contratista no será valuado para fines de estimación y pago.

De manera enunciativa se señalan las principales actividades que deben incluir los precios unitarios de acuerdo con cada concepto y en la medida que proceda:

- A).- Selección del material y/o "papeo".
- B).- Proporcionar la humedad necesaria para la compactación.
- C).- Compactar el porcentaje especificado.
- D).- Acarreos, movimientos y traspaleos locales.



OBRA: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

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

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



1

OBRA: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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, contruidos 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.



2

OBRA: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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.

1.4.-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.



OBRA: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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.

La dependencia conservará en todo momento en la obra, hasta la elaboración del finiquito correspondiente, un libro de bitácora, el cual estará foliado y firmado por personal autorizado de la dependencia y de la contratista.

Este libro, que desde su inicio lo registrará y autorizará la dependencia, será el medio en el cual se anoten, entre otros, los siguientes acontecimientos: inicio y conclusión de las etapas de ejecución de la obra, solicitudes y aprobaciones de los cambios pertinentes respecto a lo especificado, datos no contenidos en planos, eventos que repercutan en la evolución de la obra, seguimiento de acuerdos,



OBRA: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

recursos implementados, asuntos relacionados con actividades extraordinarias al contrato y otros aspectos de cualquier índole que se consideren necesarios y de importancia para el buen desarrollo de la obra y su correcta retribución. En todos los casos las anotaciones deberán llevar un número consecutivo, estar firmadas por ambas partes a través de las personas previamente autorizadas y estar permanentemente actualizada.

El hecho de que el representante de la contratista no firme la Bitácora, no lo excluye de la responsabilidad de haber sido notificado y del seguimiento que debiera tener a lo ahí expresado, para lo cual deberá dar respuesta a cualquier nota en un término no mayor a 72 horas, de lo contrario se asume como aceptado el compromiso y/o instrucción ahí expresada.

1.6.- 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 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.



OBRA: **Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.**

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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 lineamientos 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



OBRA: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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 firmar 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.- Seguridad

1.- La dependencia, en cualquier momento tendrán acceso a todas las partes de la obra y los talleres en los cuales se trabaje, con el objeto de inspeccionar y aprobar su ejecución y los materiales empleados; El contratista proporcionara en todo momento las facilidades necesarias proporcionando acceso seguro para tal inspección, incluso a los talleres en los cuales se hagan partes de los trabajos en tal forma, que no resulte peligroso o incómodo para las personas ni perjudicial para los trabajos (En cualquiera de sus etapas).

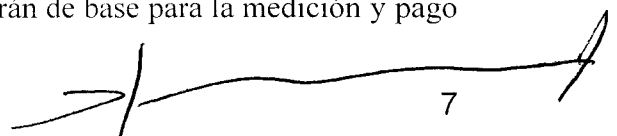
2.- El contratista elaborara y someterá a aprobación de la dependencia el reglamento de seguridad interna de la obra que deberá contemplar todos los aspectos referentes a la misma.

3.- El contratista durante el transcurso de la obra dispondrá escaleras, puentes, pasarelas y andamios que ofrezcan seguridad y protección tanto para trabajadores como para personal de contratista, con objeto de facilitar la ejecución, supervisión e inspección de los trabajos debiendo cumplir con lo indicado en el reglamento de construcciones vigente.

4.- La dependencia en el caso de juzgarlo conveniente solicitara la colocación de elementos de comunicación y/o protección adecuadas o en su defecto ordenara tal medida, siendo los gastos y responsabilidad por cuenta de contratista.

I.11.- 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



OBRA: *Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo
Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.*

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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; acarreo 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 escombros; 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 pagaran por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

I.12.- 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.



OBRA: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periferico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.13- Letreros informativos de la obra

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los dos (2) lugares que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de tres (3.00) por seis (6.00) m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. Cada 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 dependencia, las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de estos dos (2) letreros, 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 dependencia una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).



OBRA: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periférico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

Licitación No. DOPM-22-16-II

TRABAJOS POR EJECUTAR

LOS TRABAJOS A EJECUTAR COMPRENDEN EN TERMINOS GENERALES LO SIGUIENTE:

1.- REHABILITACION DE PUENTE, QUE ABARCA LO SIGUIENTES CONCEPTOS:

1.1.- En términos generales la obra iniciara con los trabajos de demolición de mampostería y de concreto armado y excavaciones, trabajando a la par con el bombeo de agua así como el desvió de la misma, para proceder a la colocación de mampostería y construcción de corona en puente, se continuara con la colocación de neoprenos de apoyo de losa y construcción de losa de concreto, para terminar los trabajos con la colocación de parapeto metálico y construcción de guarniciones; deberá protegerse el área de trabajos a fin de evitar cualquier tipo de incidente y/o accidente que dañe la integridad física de los trabajadores y de los ciudadanos en general.

2.- GENERALES.

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.

A handwritten signature in black ink, consisting of a horizontal line with a vertical stroke intersecting it on the left and a diagonal stroke intersecting it on the right.

SEÑALAMIENTO DE OBRA:

FORMA E-9

1. El Contratista deberá de considerar dentro de los costos el suministro y colocación del señalamiento informativo (1 pzas) de la obra con las siguientes características:
 - a. Lona ahulada de Vinilo Promo Plus de 6.00 X 3.00 m (incluye estructura metálica para soporte, la cual deberá ser diseñada y propuesta por el Contratista).
 - b. El señalamiento deberá colocarse al iniciar las obras en lugar visible.
 - c. Deberá respetarse el esquema, color y tipografía del señalamiento como sigue:

**LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA CON EL APOYO
DEL GOBIERNO FEDERAL CONSTRUYE:**



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2019

**REHABILITACIÓN DE PUENTE
VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE
LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**

Obra: Rehabilitación de Puente Vehicular en Periférico Vicente Lombardo Toledano y Arroyo los Nogales, Sentido Norte-Sur.

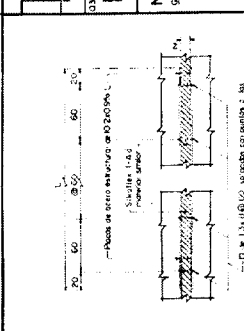
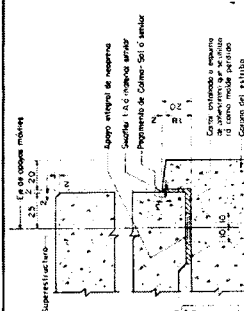
Licitación No. DOPM-22-16-II

RELACION DE PLANOS

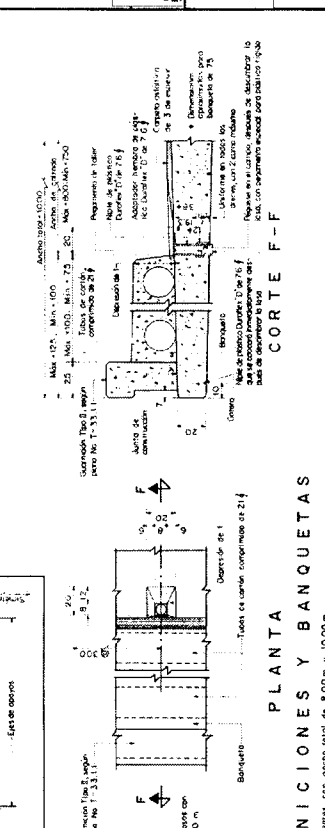
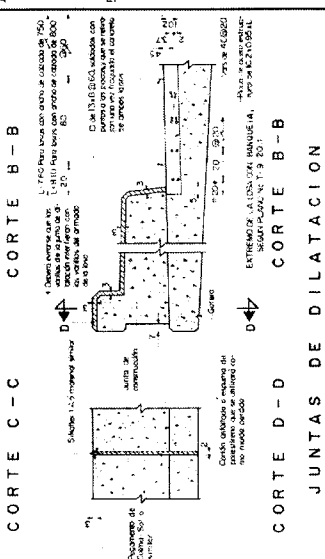
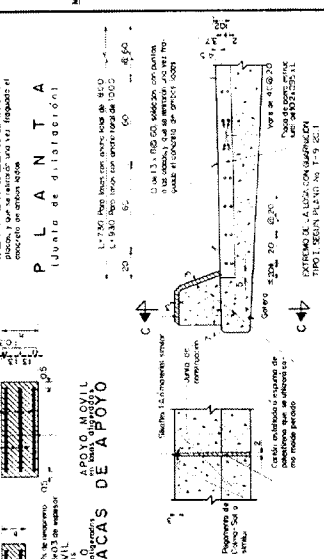
GENERALES

1. GUARNICIONES, BANQUETAS Y DRENES
2. LOSAS PLANAS
3. LOSAS PLANAS MACIZA
4. PILAS DE MAMPOSTERIA PARA LOSAS

A handwritten signature or mark consisting of a horizontal line with a vertical stroke intersecting it near the left end, and a diagonal stroke intersecting it near the right end.

[illegible]

CONTRAFLECHAS	
LARGO (m)	ANCHOSOS DE BOOM 1000 m
	ANCHOSOS DE BOOM 1000 m
8	1 5
10	1 9
12	2 3
14	2 6
15	2 8
16	3 0



se usó en puentes con arco total de 900 m.

[illegible]

NOTAS:
GENERALIDADES:

[illegible][illegible]

El neopreno que se utilizara, debera ser aprobado por la D.C.F., ademas de cumplir con la especificacion ASTM D 2240 y tenerla Dureza Shore 60.

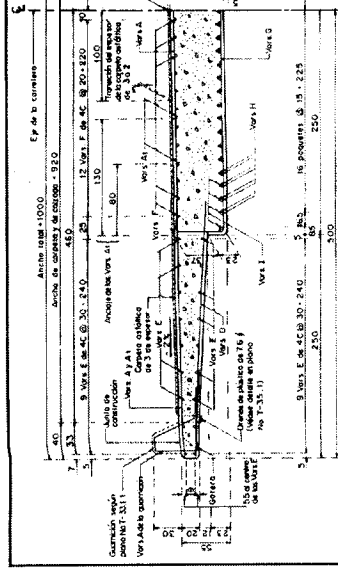
Los apoyos, estaran constituidos por placas de neopreno puro y placas de acero inoxidable. El conjunto debera ser vulcanizado en puesto bajo un estricto control de —

RECONSTRUCCIONES DE CONSTRUCCIÓN

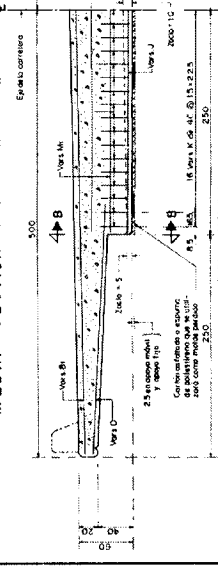
[illegible]

440 T-37-54.1 ó No T-37-18.1
No T-36-54.1 ó No T-58-19.1

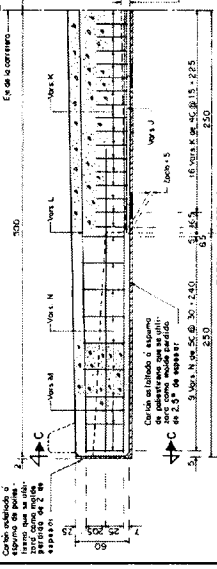
CHIHUAHUA
LOSAS PLANAS
DE 8.00M.A 18.00M. DECLARO
AT-800M. CV HS-15, AT-4000M. CV HS-20
DETALLES



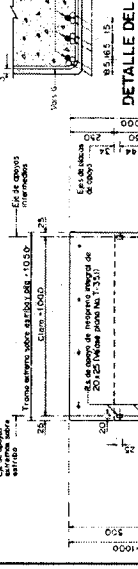
MEDIA SECCION TRANSVERSAL



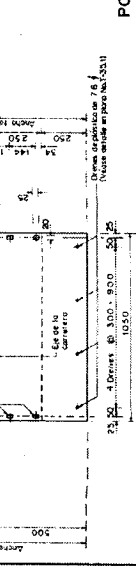
MEDIO ZÓCALO SOBRE PILA



MEDIO DIAFRAGMA Y ZÓCALO SOBRE ESTRIBO

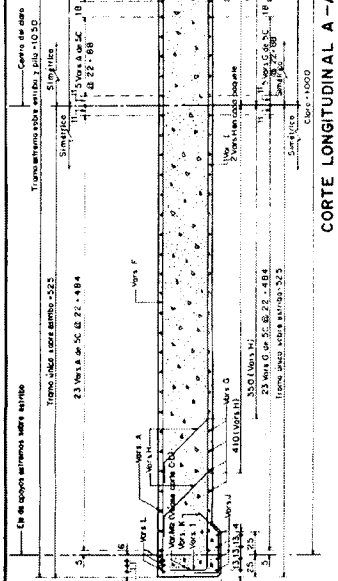


POSICION DEL REFUERZO PRINCIPAL

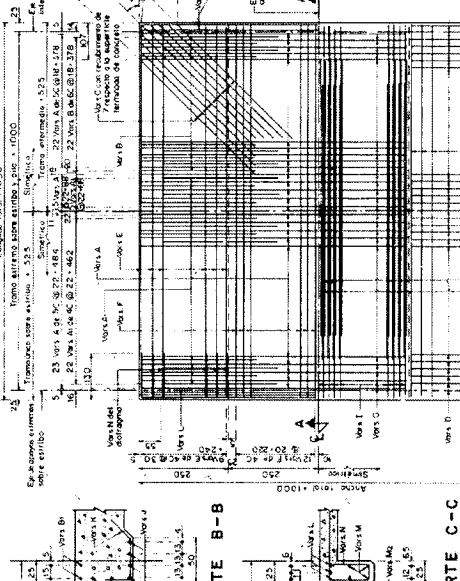


EMPALME DEL REFUERZO PRINCIPAL

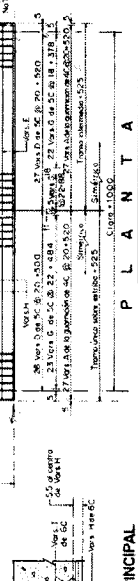
En una sección solo se representan uno de los dos paños.



CORTE LONGITUDINAL A-A



PLANTA



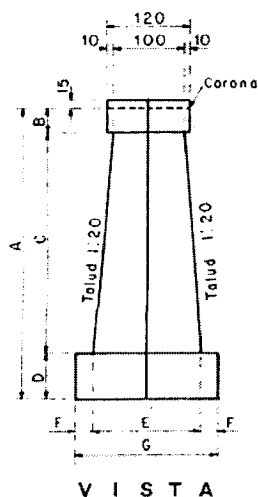
MATERIALES	UNIDAD	T	N	M	O
SUPERESTRUCTURA					
Acero de refuerzo de LC 40000 kg/m ²	kg	572.1	544.3	58.98	
Concreto de 1:2:20 kg/m ³	m ³	47.2	48.6	4.6	
Gravilla de pedregal de 7.6 φ	m ³	2.8	2.8	2.6	
APROYOS					
Acero estructural A-36	kg	7.0	7.0	7.0	
Acero estructural A-36	kg	5.9	7.1	4.6	
Gravilla de pedregal de 7.6 φ	m ³	2.3	2.3	2.3	
UNTA DE DILATACION (uno par)	par	2.0	2.3		
SACA 3223	kg	3.7	1.4		
Gravilla de pedregal de 7.6 φ	m ³	31.0	31.0		
Gravilla de pedregal de 7.6 φ	m ³	4.6	4.6		

LISTA DE VARILLAS					
NO.	VARILLA	LONG.	SECCION	VOL.	PESO
1	A	10.00	1.57	0.157	1.57
2	B	10.00	1.57	0.157	1.57
3	C	10.00	1.57	0.157	1.57
4	D	10.00	1.57	0.157	1.57
5	E	10.00	1.57	0.157	1.57
6	F	10.00	1.57	0.157	1.57
7	G	10.00	1.57	0.157	1.57
8	H	10.00	1.57	0.157	1.57
9	I	10.00	1.57	0.157	1.57
10	J	10.00	1.57	0.157	1.57
11	K	10.00	1.57	0.157	1.57
12	L	10.00	1.57	0.157	1.57
13	M	10.00	1.57	0.157	1.57
14	N	10.00	1.57	0.157	1.57
15	O	10.00	1.57	0.157	1.57
16	P	10.00	1.57	0.157	1.57
17	Q	10.00	1.57	0.157	1.57
18	R	10.00	1.57	0.157	1.57
19	S	10.00	1.57	0.157	1.57
20	T	10.00	1.57	0.157	1.57
21	U	10.00	1.57	0.157	1.57
22	V	10.00	1.57	0.157	1.57
23	W	10.00	1.57	0.157	1.57
24	X	10.00	1.57	0.157	1.57
25	Y	10.00	1.57	0.157	1.57
26	Z	10.00	1.57	0.157	1.57
27	AA	10.00	1.57	0.157	1.57
28	AB	10.00	1.57	0.157	1.57
29	AC	10.00	1.57	0.157	1.57
30	AD	10.00	1.57	0.157	1.57
31	AE	10.00	1.57	0.157	1.57
32	AF	10.00	1.57	0.157	1.57
33	AG	10.00	1.57	0.157	1.57
34	AH	10.00	1.57	0.157	1.57
35	AI	10.00	1.57	0.157	1.57
36	AJ	10.00	1.57	0.157	1.57
37	AK	10.00	1.57	0.157	1.57
38	AL	10.00	1.57	0.157	1.57
39	AM	10.00	1.57	0.157	1.57
40	AN	10.00	1.57	0.157	1.57
41	AO	10.00	1.57	0.157	1.57
42	AP	10.00	1.57	0.157	1.57
43	AQ	10.00	1.57	0.157	1.57
44	AR	10.00	1.57	0.157	1.57
45	AS	10.00	1.57	0.157	1.57
46	AT	10.00	1.57	0.157	1.57
47	AU	10.00	1.57	0.157	1.57
48	AV	10.00	1.57	0.157	1.57
49	AW	10.00	1.57	0.157	1.57
50	AX	10.00	1.57	0.157	1.57
51	AY	10.00	1.57	0.157	1.57
52	AZ	10.00	1.57	0.157	1.57
53	BA	10.00	1.57	0.157	1.57
54	BB	10.00	1.57	0.157	1.57
55	BC	10.00	1.57	0.157	1.57
56	BD	10.00	1.57	0.157	1.57
57	BE	10.00	1.57	0.157	1.57
58	BF	10.00	1.57	0.157	1.57
59	BG	10.00	1.57	0.157	1.57
60	BH	10.00	1.57	0.157	1.57
61	BI	10.00	1.57	0.157	1.57
62	BJ	10.00	1.57	0.157	1.57
63	BK	10.00	1.57	0.157	1.57
64	BL	10.00	1.57	0.157	1.57
65	BM	10.00	1.57	0.157	1.57
66	BN	10.00	1.57	0.157	1.57
67	BO	10.00	1.57	0.157	1.57
68	BP	10.00	1.57	0.157	1.57
69	BQ	10.00	1.57	0.157	1.57
70	BR	10.00	1.57	0.157	1.57
71	BS	10.00	1.57	0.157	1.57
72	BT	10.00	1.57	0.157	1.57
73	BU	10.00	1.57	0.157	1.57
74	BV	10.00	1.57	0.157	1.57
75	BW	10.00	1.57	0.157	1.57
76	BX	10.00	1.57	0.157	1.57
77	BY	10.00	1.57	0.157	1.57
78	BZ	10.00	1.57	0.157	1.57
79	CA	10.00	1.57	0.157	1.57
80	CB	10.00	1.57	0.157	1.57
81	CC	10.00	1.57	0.157	1.57
82	CD	10.00	1.57	0.157	1.57
83	CE	10.00	1.57	0.157	1.57
84	CF	10.00	1.57	0.157	1.57
85	CG	10.00	1.57	0.157	1.57
86	CH	10.00	1.57	0.157	1.57
87	CI	10.00	1.57	0.157	1.57
88	CJ	10.00	1.57	0.157	1.57
89	CK	10.00	1.57	0.157	1.57
90	CL	10.00	1.57	0.157	1.57
91	CM	10.00	1.57	0.157	1.57
92	CN	10.00	1.57	0.157	1.57
93	CO	10.00	1.57	0.157	1.57
94	CP	10.00	1.57	0.157	1.57
95	CQ	10.00	1.57	0.157	1.57
96	CR	10.00	1.57	0.157	1.57
97	CS	10.00	1.57	0.157	1.57
98	CT	10.00	1.57	0.157	1.57
99	CU	10.00	1.57	0.157	1.57
100	CV	10.00	1.57	0.157	1.57
101	CW	10.00	1.57	0.157	1.57
102	CX	10.00	1.57	0.157	1.57
103	CY	10.00	1.57	0.157	1.57
104	CZ	10.00	1.57	0.157	1.57
105	DA	10.00	1.57	0.157	1.57
106	DB	10.00	1.57	0.157	1.57
107	DC	10.00	1.57	0.157	1.57
108	DD	10.00	1.57	0.157	1.57
109	DE	10.00	1.57	0.157	1.57
110	DF	10.00	1.57	0.157	1.57
111	DG	10.00	1.57	0.157	1.57
112	DH	10.00	1.57	0.157	1.57
113	DI	10.00	1.57	0.157	1.57
114	DJ	10.00	1.57	0.157	1.57
115	DK	10.00	1.57	0.157	1.57
116	DL	10.00	1.57	0.157	1.57
117	DM	10.00	1.57	0.157	1.57
118	DN	10.00	1.57	0.157	1.57
119	DO	10.00	1.57	0.157	1.57
120	DP	10.00	1.57	0.157	1.57
121	DQ	10.00	1.57	0.157	1.57
122	DR	10.00	1.57	0.157	1.57
123	DS	10.00	1.57	0.157	1.57
124	DT	10.00	1.57	0.157	1.57
125	DU	10.00	1.57	0.157	1.57
126	DV	10.00	1.57	0.157	1.57
127	DW	10.00	1.57	0.157	1.57
128	DX	10.00	1.57	0.157	1.57
129	DY	10.00	1.57	0.157	1.57
130	DZ	10.00	1.57	0.157	1.57
131	EA	10.00	1.57	0.157	1.57
132	EB	10.00	1.57	0.157	1.57
133	EC	10.00	1.57	0.157	1.57
134	ED	10.00	1.57	0.157	1.57
135	EE	10.00	1.57	0.157	1.57
136	EF	10.00	1.57	0.157	1.57
137	EG	10.00	1.57	0.157	1.57
138	EH	10.00	1.57	0.157	1.57
139	EI	10.00	1.57	0.157	1.57
140	EJ	10.00	1.57	0.157	1.57
141	EK	10.00	1.57	0.157	1.57
142	EL	10.00	1.57	0.157	1.57
143	EM	10.00	1.57	0.157	1.57
144	EN	10.00	1.57	0.157	1.57
145	EO	10.00	1.57	0.157	1.57
146	EP	10.00	1.57	0.157	1.57
147	EQ	10.00	1.57	0.157	1.57
148	ER	10.00	1.57	0.157	1.57
149	ES	10.00	1.57	0.157	1.57
150	ET	10.00	1.57	0.157	1.57
151	EU	10.00	1.57	0.157	1.57
152	EV	10.00	1.57	0.157	1.57
153	EW	10.00	1.57	0.157	1.57
154	EX	10.00	1.57	0.157	1.57
155	EY	10.00	1.57	0.157	1.57
156	EZ	10.00	1.57	0.157	1.57
157	FA	10.00	1.57	0.157	1.57
158	FB	10.00	1.57	0.157	1.57
159	FC	10.00	1.57	0.157	1.57
160	FD	10.00	1.57	0.157	1.57
161	FE	10.00	1.57	0.157	1.57
162	FF	10.00	1.57	0.157	1.57
163	FG	10.00	1.57	0.157	1.57
164	FH	10.00	1.57	0.157	1.57
165	FI	10.00	1.57	0.157	1.57
166	FJ	10.00	1.57	0.157	1.57
167	FK	10.00	1.57	0.157	1.57
168	FL	10.00	1.57	0.157	1.57
169	FM	10.00	1.57	0.157	1.57
170	FN	10.00	1.57	0.157	1.57
171	FO	10.00	1.57	0.157	1.57
172	FP	10.00	1.57	0.157	1.57
173	FQ	10.00	1.57	0.157	1.57
174	FR	10.00	1.57	0.157	1.57
175	FS	10.00	1.57	0.157	1.57
176	FT	10.00	1.57	0.157	1.57
177	FU	10.00	1.57	0.157	1.57
178	FV	10.00	1.57	0.157	1.57
179	FW	10.00	1.57	0.157	1.57
180	FX	10.00	1.57	0.157	1.57
181	FY	10.00	1.57	0.157	1.57
182	FZ	10.00	1.57	0.157	1.57
183	GA	10.00	1.57	0.157	1.57
184	GB	10.00	1.57	0.157	1.57
185	GC	10.00	1.57	0.157	1.57
186	GD	10.00	1.57	0.157	1.57
187	GE	10.00	1.57	0.157	1.57
188	GF	10.00	1.57	0.157	1.57
189	GG	10.00	1.57	0.157	1.57
190	GH	10.00	1.57	0.157	1.57
191	GI	10.00	1.57	0.157	1.57
192	GJ	10.00	1.57	0.157	1.57
193	GK	10.00	1.57	0.157	1.57
194	GL	10.00	1.57	0.157	1.57
195	GM	10.00	1.57	0.157	1.57
196	GN	10.00	1.57	0.157	1.57
197	GO	10.00	1.57	0.157	1.57
198	GP	10.00	1.57	0.157	1.57
199	GQ	10.00	1.57	0.157	1.57
200	GR	10.00	1.57	0.157	1.57
201	GS	10.00	1.57	0.157	1.57
202	GT	10.00	1.57	0.157	1.57
203	GU	10.00	1.57	0.157	1.57
204	GV	10.00	1.57	0.157	1.57
205	GW	10.00	1.57	0.157	1.57
206	GX	10.00	1.57	0.157	1.57
207	GY	10.00	1.57	0.157	1.57
208	GZ	10.00	1.57	0.157	1.57
209	HA	10.00	1.57	0.157	1.57
210	HB	10.00	1.57	0.157	1.57
211	HC	10.00	1.57	0.157	1.57
212	HD	10.00	1.57	0.157	1.57
213	HE	10.00	1.57	0.157	1.57
214	HF	10.00	1.57	0.157	1.57
215	HH	10.00	1.57	0.157	1.57
216	HI	10.00	1.57	0.157	1.57
217	HJ	10.00	1.57	0.157	1.57
218	HK	10.00	1.57	0.157	1.57
219	HL	10.00	1.57	0.157	1.57
220	HM	10.00	1.57	0.157	1.57
221	HN	10.00	1.57	0.157	1.57
222	HO	10.00	1.57	0.157	1.57
223	HP	1			

LOSA PLANA DE 10.00m. DE ANCHO TOTAL

(m)	8				10				12				14				15			16			18			CLARO (m)				
O	400	600	800	1000	400	600	800	1000	600	800	1000	1200	600	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	A	2 Kg/cm ²			
	I	I	II	II	I	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	TIPO				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	B				
	360	560	680	880	360	480	680	880	480	680	880	1080	470	670	870	1050	670	850	1050	670	850	1050	650	850	1050	C				
	—	—	80	80	—	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	80	100	100	80	100	100	100	100	100	D				
	136	156	168	188	136	148	168	188	148	168	188	208	147	167	187	205	167	185	205	167	186	205	165	185	205	E				
	—	—	30	30	—	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	30	40	40	30	40	40	40	40	F				
	—	—	228	248	—	208	228	248	208	228	248	268	207	227	247	285	227	265	285	227	265	285	245	265	285	G				
	510	519	524	532	510	516	524	532	516	524	532	541	516	524	532	539	524	531	539	524	531	539	523	531	539	H				
—	—	549	557	—	541	549	557	541	549	557	566	541	549	557	573	549	564	573	549	564	573	556	564	573	J					
O	400	600	800	1000	400	600	800	1000	600	800	1000	1200	600	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	A	3 Kg/cm ²			
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	TIPO				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	B				
	360	560	760	960	360	560	760	960	560	760	960	1160	550	750	950	1150	750	950	1150	750	950	1070	670	870	1070	C				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	80	80	80	D				
	136	156	176	196	136	156	176	196	156	176	196	216	155	175	195	215	175	195	215	175	195	215	175	187	207	167		187	207	E
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30	30	F				
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	247	267	227	247	267		G		
	510	519	527	536	510	519	527	536	519	527	536	544	519	527	536	544	527	536	544	527	536	544	527	532	540	524		532	540	H
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	557	565	549	557	565	J				
O	400	600	800	1000	400	600	800	1000	600	800	1000	1200	600	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000	1200	A	4 Kg/cm ²			
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	TIPO				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	B				
	360	560	760	960	360	560	760	960	560	760	960	1160	550	750	950	1150	750	950	1150	750	950	1150	750	950	1150	C				
	136	156	176	196	136	156	176	196	156	176	196	216	155	175	195	215	175	195	215	175	195	215	175	195	215	E				
510	519	527	536	510	519	527	536	519	527	536	544	519	527	536	544	527	536	544	527	536	544	527	535	544	527	535	544	H		
(m)	8				10				12				14				15			16			18			CLARO (m)				

COMPRESION PERMISIBLE EN EL TERRENO



VISTA

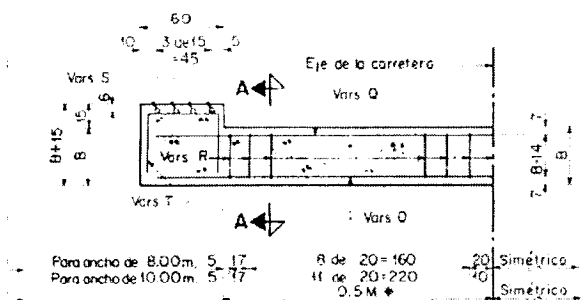
Eje de apoyos
de apoyos
cas de apoyo, ver medidas
planos de superestructura
30'

LISTA DE VARILLAS									
SUPERESTRUCTURA					LOSA PLANA DE 8.00m DE ANCHO TOTAL				
CLARO (m)					8 a 12				
VARILLAS					14 a 18				
	Diám	Núm	Long	a	Diám	Núm	Long	a	
O	4C	4	404	404	4C	4	404	404	
P	4C	4	451	451	4C	4	451	451	
Q	4C	4	493	493	4C	4	493	493	
R	4C	21	294	29	4C	21	314	39	
S	4C	2	294	29	4C	2	314	39	
T	4C	4	493	493	4C	4	493	493	
SUPERESTRUCTURA					LOSA PLANA DE 10.00m DE ANCHO TOTAL				
CLARO (m)					8 a 12				
VARILLAS					14 a 18				
	Diám	Núm	Long	a	Diám	Núm	Long	a	
O	4C	4	504	504	4C	4	504	504	
P	4C	4	551	551	4C	4	551	551	
Q	4C	4	593	593	4C	4	593	593	
R	4C	26	294	29	4C	26	314	39	
S	4C	2	294	29	4C	2	314	39	
T	4C	4	593	593	4C	4	593	593	

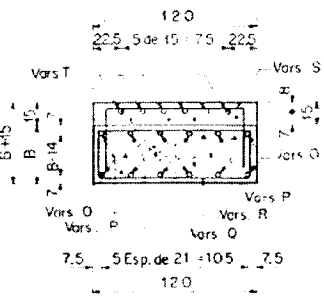
DETALLES DEL REFUERZO									
DIAM.					a	b	d	e	
4C					9	23	10	55	

NOTAS:
GENERALIDADES
Dimensiones
 En centímetros, excepto en las que se indica otra unidad
Especificaciones
 La última edición de las Especificaciones Generales de Construcción de la S.O.P. S. hará referencia en particular a los siguientes capítulos:
 XX Mampostería
 XXII Concreto hidráulico
 XXIII Acero para concreto hidráulico
MATERIALES
 Deberán ser aceptados por la D.G.C.F. y cumplirán las siguientes Especificaciones:
 Piedra natural S.O.P. 95-02
 Cemento S.O.P. 95-02
 Agregados S.O.P. 96-02 Tipo I & III
 Agua para concreto S.O.P. 96-05
 Acero de refuerzo S.O.P. 101-9 Tipo A, B & C
 Compuerta de grado duro con L.E. = 4000 Kg/cm² L.R. = 6000 Kg/cm² con alargamiento medido en 20 cm de 8% como mínimo.
Mampostería
 El cuerpo y cimienta de las pilas se construirán de mampostería de 3a clase con mortero de cemento 1:5
Concreto
 Se empleará concreto de f' = 250 Kg/cm² en la construcción de las coronas cuyo compactado no será menor de 0.80 con revestimiento de 5 a 10 cm y agregado grueso con tamaño máximo de 4 cm. Se vibrará al colocarlo.
ACERO DE REFUERZO
 Se tendrá especial cuidado en la limpieza de las varillas para evitar que tengan óxido suelto antes de depositar el concreto.
APLICACION DEL PROYECTO
 Para valores intermedios de altura de pilas y de compresión permisible en el terreno podrán interpolarse los valores aquí tabulados.
RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION
 Se deberá tomar en cuenta lo indicado en las notas generales de este capítulo.

I P O II



ELEVACION



CORTE A-A

REFUERZO DE LA CORONA



CHIHUAHUA
 GOBIERNO DEL ESTADO

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

**PILAS DE MAMPOSTERIA
 PARA LOSAS PLANAS
 CLAROS DE 8 A 18 m.**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. XXX/20XX A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL **MUNICIPIO DE CHIHUAHUA** REPRESENTADO POR LOS _____, RESPECTIVAMENTE, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO **"EL MUNICIPIO"**, Y POR LA OTRA PARTE XXXXXXXXX REPRESENTADA POR EL XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO **"EL CONTRATISTA"**; Y CONJUNTAMENTE COMO **"AMBAS PARTES"** QUIENES SE SUJETAN DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- DECLARA "EL MUNICIPIO":

I.1.- Que por disposición de los artículos 115, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 125 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua, 8 y 11 fracción XVIII del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, es una institución de orden público con personalidad jurídica, patrimonio propio y base de su organización territorial, política y administrativa.

I.2.- Que sus representantes tienen suficientes facultades para suscribir y obligarse en el presente contrato, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 2 fracción II, 29 fracción XXI, 35 fracción II, 63 fracción XV, 64 fracción XI y 71 fracción III del Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

I.3.- Que el objeto del presente contrato queda comprendido dentro de la materia de obras públicas de conformidad con lo dispuesto por el artículo 3 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y que la adjudicación del presente contrato, se realizaprevio procedimiento de Licitación Pública Nacional **No. DOPM-XX-XX, según acta de fallo de fecha XXXXXX** y de conformidad con lo establecido por el artículo 34 fracción I y 36 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

I.4.- Que **"EL CONTRATISTA"** cuenta con la experiencia necesaria para llevar a cabo los trabajos materia de este contrato, consistentes en la obra denominada: **"XXXXXXXXXXXXXXXX"**, además de reunir las condiciones técnicas y económicas requeridas por **"EL MUNICIPIO"**, para obligarse a la ejecución de la obra motivo de este contrato.

I.5.- Que la obra motivo de este contrato se encuentra previsto en el Programa de Inversión Normal Estatal 2014, y que cuenta con los recursos suficientes para cubrir el importe de la misma, según oficio de autorización **NoXXXXXXXX de fechas XXXXXXXX**, emitido por la XXXXXXXX.

I.6.- Que para los efectos del presente contrato señala como domicilio legal el ubicado en la Avenida Independencia No. 209 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.



II. DECLARA "EL CONTRATISTA":

II.1.- Que es una persona moral debidamente constituida conforme a las leyes mexicanas, tal como lo acredita con la exhibición de la escritura pública número **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua.

III.3.- Que su representante legal, acredita su personalidad, mediante la escritura pública número **XXXXXXXXXX**, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua, quien manifiesta bajo protesta de decir verdad y para los efectos legales del presente contrato, que las facultades conferidas no le han sido revocadas ni limitadas en forma alguna.

II.3.- Que es mexicana y conviene cuando llegare a cambiar de nacionalidad, en seguirse 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 de este documento.

II.4.- Que se encuentra debidamente registrado ante las autoridades correspondientes y tiene como registro patronal en el Instituto Mexicano del Seguro Social el **No. XXXXX**

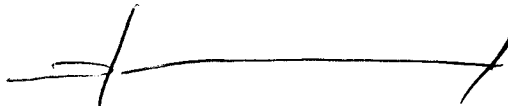
II.5.- Que su Registro Federal de Contribuyentes es el **XXXXXX**.

II.6.- Que para efectos de este contrato señala como su domicilio legal el ubicado en calle **XXXX de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua**

II.7.- Que se encuentra registrado en el Padrón Único de Contratistas del Estado bajo el **No. PUCGE-XXX**, de conformidad a lo dispuesto por 26 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

II.8.- Bajo protesta de decir verdad manifiesta que toda la información proporcionada es verdadera y corresponde a la inscrita en el Padrón Único de Contratistas del Estado, por lo que en caso de falsedad en la información, se estará en lo dispuesto en la CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA del presente contrato.

II.9.- Que está conforme en sujetarse a lo dispuesto en el convenio de concertación vigente a la fecha del presente contrato, entre el Municipio de Chihuahua, el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Chihuahua (DIF), la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CÁMARA) y el Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción, A.C., estas últimas Delegación Chihuahua, para lo cual autoriza que se le retenga el seis al millar (0.6%) del monto de las estimaciones a que tengan derecho por trabajos realizados con motivo del presente contrato, importe que será enterado a "LA CÁMARA" para los programas de capacitación y adiestramiento de los trabajadores de la rama de la construcción y para obras de beneficio social, de "EL DIF".



II.10.- 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.

II.11.- Que conoce el contenido y los requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma, el Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.

III. DECLARAN “AMBAS PARTES”

III.1.- Que se reconocen recíprocamente la capacidad legal y el carácter con el que comparecen a la celebración del presente contrato.

III.2.- Que están conformes en sujetar sus compromisos a los términos y condiciones que se disponen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO: “EL MUNICIPIO” encomienda a “EL CONTRATISTA” la ejecución de los trabajos referentes a la obra denominada: “XXXXX”.

“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 las bases del procedimiento que dio origen al presente instrumento, 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 construcción vigentes, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este instrumento.

SEGUNDA.- EL MONTO DEL CONTRATO: El monto del presente contrato es de \$000000 (XXXXXX pesos 00/100 M.N.), más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado.

TERCERA.- PLAZO DE EJECUCIÓN: “EL CONTRATISTA” se obliga a ejecutar los trabajos objeto de este contrato, en un plazo de XX días naturales, debiendo iniciarlos el XXXXXX y terminarlos a más tardar el XXXXXX.

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.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned at the bottom right of the page.

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 **\$000.00 (XXXX pesos 00/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, lo que representa el **treinta por ciento (30%)** de la primera asignación del 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 que se generen durante la ejecución de la obra y en el caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación final.

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** no ejerza el anticipo otorgado en la forma pactada en el contrato o 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 Municipio de Chihuahua, 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 mediante una sola exhibición a **"EL CONTRATISTA"** 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 presenta la garantía del anticipo en la forma y plazo solicitado, **"EL MUNICIPIO"** no hará entrega del anticipo, y exigirá al contratista que los trabajos se inicien en la fecha convenida; al efecto no procederá el diferimiento.

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 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 tres días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días quince y último 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

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, elongated horizontal stroke with a small loop at the end and a short vertical stroke on the left side.

conciliador, sometiéndose las partes al procedimiento previsto por el Título Séptimo, Capítulo Único del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua. 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 sede de la Tesorería Municipal ubicada en Calle Sexta y Mina, Colonia Centro de la Ciudad de Chihuahua, Chih.

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de **"EL CONTRATISTA"**, se les pagarán costos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos costos 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 a más tardar dentro de los treinta días naturales posteriores al día que se generen, bajo pena de que precluya su derecho a reclamar el pago de los mismos.

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 Municipio de Chihuahua, 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.

El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que **"EL MUNICIPIO"** se reserva el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, el pago en exceso.

SÉPTIMA.- AJUSTE DE COSTOS: Cuando a partir del acto de la presentación de las propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aun no ejecutados conforme al programa convenido, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento de ajuste establecido en los artículos 66 y 67 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 202 del Reglamento a dicha Ley. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned at the bottom right of the page.

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será **“EL CONTRATISTA”** quién lo promueva, dentro de los treinta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al mes correspondiente, mediante la presentación por escrito de la solicitud que cumpla con las formalidades establecidas por el artículo 207 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, estudios y documentación que la soporten. Si el referido porcentaje es a la baja, será **“EL MUNICIPIO”** quién 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 **“EL CONTRATISTA”** y de realizarlo a la baja por parte de **“EL MUNICIPIO”**.

“EL MUNICIPIO”, dentro de los treinta días naturales siguientes a que **“EL CONTRATISTA”** promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir por oficio la resolución que proceda, al efecto no se requerirá de convenio alguno.

Con respecto al anticipo, el importe del ajuste de costos, deberá afectarse en un porcentaje igual al del anticipo concedido.

El procedimiento de pago de ajuste de costos, se debe hacer de manera similar a una estimación de trabajos ordinarios ejecutados, siguiendo los mismos trámites administrativos de revisión, autorización y pago que internamente tiene establecido **“EL MUNICIPIO”**.

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.

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 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.

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a diagonal stroke at the end.

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 por 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 Contraloría del Estado.

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.

Para la revisión de cada uno de los precios que intervienen en el cálculo de los ajustes de costos conforme al procedimiento señalado en el artículo 67 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 207 del Reglamento a dicho cuerpo normativo, **"EL CONTRATISTA"** deberá acompañar a su solicitud la siguiente documentación:

- I. Relación de los relativos o las variaciones en el índice que determine la Contraloría, o en su defecto los índices a que se refiere el artículo 202 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, y en su caso, la investigación realizada de precios;
- II. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa vigente, en el período en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato;
- III. El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa vigente, en el período en el cual se produzca el incremento de los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato ajustados conforme a lo señalado en el artículo 67 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua;
- IV. El programa de ejecución de los trabajos pendientes de ejecutar, acorde al programa vigente;
- V. En su caso, el análisis de la determinación del factor de ajuste, y
- VI. Los análisis de los precios unitarios actualizados, en función de los trabajos a realizar en el período de ajuste, acompañados de la documentación soporte.



En el procedimiento para la determinación de los ajustes de costos, se deberán precisar las cantidades que se encuentran pendientes de ejecutar, conforme al programa vigente, a partir del inicio del periodo en el cual se produzca el incremento en los costos.

El ajuste de costos por los incrementos o decrementos de los insumos correspondientes a los costos directos que integran los precios unitarios, se deberá determinar utilizando los análisis de precios unitarios del contrato en el que se sustituyan los costos básicos de cada insumo del costo directo, actualizados con los relativos o las variaciones en el índice que determine la Contraloría, o en su defecto con los índices o porcentajes que se indican en el artículo 202 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

El factor general o los factores de ajuste por partidas, se obtendrán mediante la relación porcentual que resulte entre los importes de los presupuestos citados en las fracciones II y III del artículo 207 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, los cuales deberán ser afectados por el anticipo correspondiente.

El ajuste de los precios unitarios para cada concepto de trabajo en función de las modificaciones que sufran los costos por los incrementos o decrementos en los cargos que los integran, podrá efectuarse mediante la fórmula general que señala el artículo 210 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua

Si durante la vigencia del contrato, surge la necesidad de ejecutar conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, **"EL CONTRATISTA"** dentro de los quince días naturales siguientes a que se ordene su ejecución, deberá presentar los análisis de precios correspondientes para su revisión; su conciliación y su autorización estará sujeta a las características, complejidad y magnitud del concepto de que se trate.

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 y el Reglamento a dicho ordenamiento jurídico, tomando como base los formatos que le sean proporcionados por **"EL MUNICIPIO"**, las garantías siguientes:

a) FIANZA PARA EL ANTICIPO: Fianza en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada y acreditada en esta ciudad, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe de **\$000.00 (xxxxxx pesos 00/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, equivalente a la totalidad del monto concedido como anticipo así mismo se obliga a entregar su respectiva factura 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 instrumento y con antelación al comienzo de los trabajos y continuará vigente hasta la total amortización



del anticipo correspondiente. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta la garantía de anticipo en la forma solicitada, **"EL MUNICIPIO"** no hará entrega del anticipo, y exigirá a **"EL CONTRATISTA"** que los trabajos se inicien en la fecha convenida.

b) FIANZA DE CUMPLIMIENTO.- Fianza en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada y acreditada en esta ciudad, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe de **\$000.00 (xxxx pesos 00/100 M.N.)**, equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total contratado, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado. El cual se conservará hasta la entrega total de los trabajos a entera satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**. Esta garantía deberá ser presentada a la firma de este Contrato, de no ser así **"EL MUNICIPIO"** podrá determinar la rescisión administrativa del presente instrumento.

c) FIANZA PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS.- **"EL CONTRATISTA"** garantizará los trabajos previamente a la recepción formal de los mismos, sustituyendo la garantía vigente por fianza en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada y acreditada en esta ciudad, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe equivalente al **10% (diez por ciento)**, del monto total ejercido de la obra, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para responder también 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"**. Si **"EL CONTRATISTA"** no constituye la garantía para responder de los defectos o vicios ocultos, previamente a la recepción de los trabajos, **"EL MUNICIPIO"** procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento y el monto recuperado sustituirá a la garantía no constituida y los recursos serán considerados como aportación líquida sin derecho a devolución de conformidad con el Artículo 97 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

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.

Para la cancelación de cualquiera de las garantías señaladas con anterioridad, **"EL CONTRATISTA"** deberá presentar una solicitud por escrito a la Dirección de Obras Públicas, quién emitirá opinión al respecto y realizará el trámite correspondiente ante la dependencia correspondiente, a cuyo favor se otorgó la garantía.

La Tesorería del Municipio de Chihuahua a cuyo favor se otorgó la garantía, deberá emitir respuesta por escrito dentro de los 15 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud, negando u otorgando la autorización para la cancelación. En caso de que no emita respuesta dentro de ése término, se tendrá por autorizada la cancelación.



NOVENA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS: “EL CONTRATISTA” deberá comunicar a “EL MUNICIPIO” y a la Secretaría de la Contraloría 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 y sus modificaciones. 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.

Si de la verificación de los trabajos resulta que éstos no han sido ejecutados conforme a las condiciones establecidas, se le notificará a “EL CONTRATISTA” para que cumpla con las condiciones contratadas o convenidas.

La recepción de los trabajos se efectuará sin perjuicio de las deducciones que deban hacerse por concepto de retenciones o sanciones en los términos de éste contrato.

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; 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.

Si del finiquito resulta que existieren saldos a favor de “EL MUNICIPIO”, el importe de los mismos se deducirá de las cantidades pendientes de cubrirse por trabajos ejecutados y si no fueran suficientes, “EL MUNICIPIO” solicitará en forma inmediata su reintegro, lo que podrá realizarse en forma judicial o extrajudicial, sin perjuicio de cubrirlo con la garantía que se encuentre vigente.

DÉCIMA.- REPRESENTANTE DE “EL CONTRATISTA”: “EL CONTRATISTA” se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos y con domicilio en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, que obrará como su Superintendente de Construcción, quién deberá contar con sus registros en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento de Registro Estatal de Profesiones, dicho Superintendente de Construcción deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, además de contar

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, elongated horizontal stroke with a vertical line intersecting it near the left end and a small crossbar at the right end.

con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del Contrato y para firma la bitácora, las solicitudes y estimaciones.

“EL MUNICIPIO” se reserva el derecho de pedir su sustitución en cualquier momento, por causas justificadas, obligándose **“EL CONTRATISTA”** a nombrar otro que reúna los requisitos exigidos.

“EL CONTRATISTA”, a través del Superintendente de Construcción, deberán realizar las acciones necesarias que le permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora.

El Superintendente de Construcción deberá estar facultado por **“EL CONTRATISTA”**, para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal y contar con poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este Contrato.

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 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.

“EL CONTRATISTA” se obliga expresamente a contratar un 30% de mano de obra local del total del personal que ocupe para la ejecución de la obra materia del presente contrato, acreditando la residencia del personal mediante la presentación de identificación oficial con fotografía y acta de nacimiento en la que se asiente que son ciudadanos Mexicanos y Chihuahuenses; al efecto **“EL CONTRATISTA”** deberá realizar una convocatoria pública para la contratación de la mano de obra local, mediante la utilización de los medios de comunicación masiva existentes en la población donde se vaya a ejecutar la obra.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE “EL CONTRATISTA”: **“EL CONTRATISTA”** no podrá subcontratar partes de la obra. Los proveedores o cualquier tercero, no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de **“EL MUNICIPIO”**, de conformidad con el artículo 82 del Reglamento a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, así como respecto de la calidad de la prestación del servicio, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **“EL MUNICIPIO”** del pago directo de los mismos.

“EL CONTRATISTA” se obliga a que todos y cada uno de los materiales, así como el 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, a título de pena convencional.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente que utilice en la obra **"EL CONTRATISTA"** no cumpla 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 garantía de cumplimiento correspondiente.

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 de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfases 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.

"EL CONTRATISTA" será el único responsable de la ejecución de los trabajos, debiendo realizar las acciones necesarias que le permita cumplir con todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato y bitácora correspondientes. Así mismo, asumirá la conservación, la limpieza de los trabajos y los riesgos de las obras que realice, hasta su entrega física a **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando los trabajos no se hayan realizado por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas del Residente de obra, éste ordenará su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta **"EL CONTRATISTA"** sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello ni ampliación del plazo señalado para su terminación.

Si **"EL CONTRATISTA"** realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden escrita o anotación en la bitácora por parte de la residencia de obra, o en el convenio respectivo, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni a modificación alguna del plazo de ejecución de los trabajos.

"EL CONTRATISTA" por medio de este instrumento se sujeta expresamente a todas las leyes, reglamentos u ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, control

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and a final vertical stroke, positioned at the bottom right of the page.

ambiental, seguridad y uso de la vía pública y a las disposiciones que con base en aquellos, tenga establecido **"EL MUNICIPIO"**, para la ejecución de sus trabajos, para lo cual se obliga a obtener los lineamientos correspondientes.

"EL CONTRATISTA" será responsable de los daños y perjuicios que causen a **"EL MUNICIPIO"** o a terceras personas con motivo de la ejecución de los trabajos, por no ajustarse a lo estipulado en el contrato, por la inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por la residencia de obra o por violación a las leyes, reglamentos o normatividad existente.

"EL CONTRATISTA" está 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; igualmente **"EL CONTRATISTA"** se obliga a dar aviso a la residencia de obra, de la existencia de incendios, de su localización o magnitud.

"EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de comunicar a 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 cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos objeto del contrato.

DÉCIMA TERCERA.- 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 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, quincenalmente 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 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 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** quincenalmente 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, 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.

DÉCIMA CUARTA.- 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 en los artículos 71, 72 Y 73 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 153 de su Reglamento.

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

DÉCIMA QUINTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO: **"EL MUNICIPIO"** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este Contrato por causas de interés general o por ocurrir alguna de las siguientes causales:

- I.- Si **"EL CONTRATISTA"** no inicia los trabajos en la fecha convenida por causas imputables a los mismos;
- II.- Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niegan a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubieren sido rechazados como defectuosos por el Residente de obra;
- III.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acatan las órdenes dadas por el Residente de obra;
- IV.- Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los trabajos por falta de materiales, calidad de éstos, falta de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que a juicio de **"EL MUNICIPIO"**, pueda dificultar la terminación satisfactoria en el plazo estipulado. No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad de los materiales, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos que deba suministrar el contratante, así como cuando **"EL MUNICIPIO"** hubiere



ordenado la suspensión de los trabajos, siempre y cuando esa circunstancia aparezca reportada en la bitácora;

V.- Si es declarado en quiebra, suspensión de pagos o sujeto a concurso de acreedores;

VI.- Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**;

VII.- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**;

VIII.- Si **"EL CONTRATISTA"** no da a **"EL MUNICIPIO"** las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;

IX.- Si **"EL CONTRATISTA"** cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que se haya establecido como requisito tener esa nacionalidad;

X.- Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno, en relación con el contrato, y

XI.- En general por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, convenios, bitácora, disposiciones, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma 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.

Si **"EL MUNICIPIO"** determina rescindir el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento establecido en el artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y por tanto no se considerará incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de pago de estimaciones, debiendo documentarse tal situación.

DÉCIMA SEXTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL 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 en su caso, se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio al Estado, 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 y 159, 160, 161, y 162 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

DÉCIMA SÉPTIMA.- "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 de Obras Públicas, 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.



DÉCIMA OCTAVA.- 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 Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, al Reglamento de 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 NOVENA.- 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.

VIGÉSIMA.- 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 de los Tribunales de esta ciudad de Chihuahua, Chihuahua, por lo tanto **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, 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 PRIMERA.- El presente contrato, sus anexos, la bitácora de los trabajos y 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.

LEÍDO LO ANTERIOR TANTO POR "EL MUNICIPIO" COMO "EL CONTRATISTA", ENTERADOS DE SU VALOR Y ALCANCE LEGAL; Y ESTANDO CONFORMES CON SU REDACCIÓN Y CONTENIDO, LO FIRMAN POR DUPLICADO, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA A 00 DE xxxxxx DE 20XX.

POR "EL MUNICIPIO"

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRESIDENTE MUNICIPAL**



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
TESORERO MUNICIPAL

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN

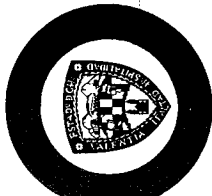
POR "EL CONTRATISTA"

XXXXXXXXXX
REPRESENTANTE LEGAL DE
XXXXXXXXXX

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' or 'C' shape followed by a long horizontal line and a diagonal stroke at the end.

Las firmas que anteceden corresponden al contrato de obra pública No. XXX/20XX a precios unitarios y tiempo determinado, para llevar a cabo los trabajos consistentes en: "xxxxxxx", celebrado el 00 de xxxx de 20XX.

A handwritten signature or mark consisting of a long horizontal line with two diagonal strokes crossing it, one near the left end and one near the right end.



COMITÉ TÉCNICO RESOLUTIVO DE OBRA PÚBLICA DEL PODER EJECUTIVO Y SUS ORGANISMOS
PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO

EN CUMPLIMIENTO CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 24, 25 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SE OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO QUE ACREDITA AL TITULAR ESTAR INSCRITO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS

DATOS DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA			
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	ESTRADA ARAGONÉS HÉCTOR MANUEL ARQ.		
REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL	PROPIETARIO		
DOMICILIO	PRIV. DE CUAUHTÉMOC No. 411, COL. CUAUHTÉMOC, CHIHUAHUA, CHIH.	TELÉFONO	(614) 196-79-09
R.F.C.	EAAH-430625-GA5	C.U.R.P.	EAAH430625HCHSRC02
		I.M.S.S.	A80-12739-10-9
CAPITAL CONTABLE	\$1,823,679.31	FECHA DE INICIO DE OPERACIONES	15 DE JULIO DE 1975
			CÁMARA

No. REGISTRO **PUCGE-05013** INSCRIPCIÓN **08/FEB/05** REVALIDACIÓN **10/JUN/16** MODIFICACIÓN **VIGENCIA MAY-2017**

ESPECIALIDAD	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
121	TECHUMBRES
124	MONTAJE
130	EDIFICACION
155	GUARNICIONES Y BANQUETAS
168	EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO
175	TERRACERIAS PARA VIALIDADES URBANAS Y SUBURBANAS
182.2	DE CONCRETO HIDRAULICO EN VIALIDADES URBANAS Y SUBURBANAS
183.2	DE CONCRETO HIDRAULICO EN ESTACIONAMIENTOS Y URBANIZACIONES
344	CERCAS DE MALLAS DE ALAMBRE
414	LOSAS DE CONCRETO
470	DEMOLICIONES

OBSERVACIONES: REVALIDACIÓN EXTEMPORÁNEA

LIC. MARIA FERNANDA SALCIDO TORRES
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LIC. ADRIANA ARELY RAMIREZ DELGADO
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA
GENERAL DE GOBIERNO

ING. SAÚL ALFONSO FRANCO MARTÍNEZ
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA
DE HACIENDA

ESTADO LIBRE Y SOBERANO
DE CHIHUAHUA
SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS
ING. EDUARDO ESPERÓN GONZÁLEZ
SECRETARIO DE COMUNICACIONES
Y OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-3e

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

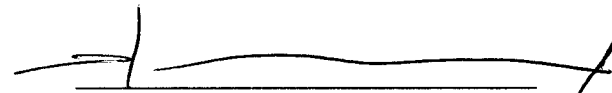
Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como Representante Legal de: **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que los datos que he proporcionado para obtener el Registro o la Revalidación en el Padrón Único de Contratistas, no han sufrido modificación alguna a la fecha de presentación de la propuesta.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

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

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

Me refiero a la Licitación 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 los datos que he proporcionado para obtener el Registro o la Revalidación en el Padrón Único de Contratistas, no han sufrido modificación alguna a la fecha de presentación de la propuesta.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física



Nombre y Cargo del Signatario

FORMA E-3f

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que no me encuentro en ninguno de los supuestos del Artículo 43 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, para tal efecto transcribo fielmente el contenido del mismo.

Los Entes Públicos se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas físicas o morales siguientes:

Con los parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado, de los servidores públicos que intervengan en cualquier forma en los procedimientos licitatorios y de adjudicación;

Con aquellas personas en que el servidor público que intervenga en cualquier forma en los procesos licitatorios o de adjudicación, tenga un interés personal, profesional, laboral o de negocios;

Las sociedades en las que el servidor público o las personas que tienen impedimento, conforme a las fracciones I y II de este Artículo, formen o hayan formado parte;

Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien las sociedades de las que dichas personas formen o hayan formado parte, sin la autorización previa y específica de la Contraloría, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;

Aquellos contratistas a quienes, por causas imputables a ellos mismos, se les hubiere rescindido en la vía administrativa un contrato, dentro de un lapso de dos años calendario contados a partir de la rescisión;

Aquellas que hubieren proporcionado información que resulte falsa, o que hayan actuado con dolo o mala fe en algún proceso para la adjudicación de un contrato, en su celebración, durante su vigencia o bien en la promoción o medio de defensa legal;



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC
CHIHUAHUA, CHIH.

Los que no hubieren cumplido sus obligaciones contractuales respecto de las materias de esta Ley, por causas imputables a ellos y que, como consecuencia de ello, haya sido perjudicado el Ente Público;

Los contratistas que se encuentren en situación de atraso en la ejecución de las obras, respecto al cumplimiento de dos o más contratos de obra pública y/o servicios relacionados con la misma, en relación con el programa de obra vigente;

Aquellas a las que se les declare en estado de quiebra o suspensión de pagos o, en su caso, sujetas a concurso de acreedores;

Respecto de la ejecución de la obra pública o servicios relacionados con la misma, las que realicen o vayan a realizar por sí o a través de empresas, que formen parte del mismo grupo empresarial, trabajos de coordinación, supervisión y control de obra e instalaciones, laboratorio de análisis y control de calidad, laboratorio de mecánica de suelos y de resistencia de materiales y radiografías industriales, preparación de especificaciones de construcción, presupuesto o la elaboración de cualquier otro documento para la licitación de la adjudicación del contrato de la misma obra;

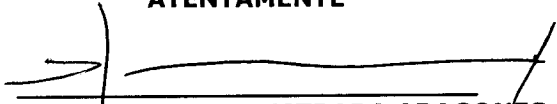
Las que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, elaboren dictámenes, peritajes y avalúos, cuando se requiera dirimir controversias entre tales personas y el Ente Público;

Aquellos contratistas que hayan sido demandados ante autoridad competente por algún Ente Público, mientras se resuelve su situación jurídica;

Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Contraloría, en los términos del Artículo 90 de esta Ley; y

Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

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. 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 no me encuentro en ninguno de los supuestos del Artículo 43 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, para tal efecto transcribo fielmente el contenido del mismo.

Los Entes Públicos se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas físicas o morales siguientes:

- I. Con los parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado, de los servidores públicos que intervengan en cualquier forma en los procedimientos licitatorios y de adjudicación;
- II. Con aquellas personas en que el servidor público que intervenga en cualquier forma en los procesos licitatorios o de adjudicación, tenga un interés personal, profesional, laboral o de negocios;
- III. Las sociedades en las que el servidor público o las personas que tienen impedimento, conforme a las fracciones I y II de este Artículo, formen o hayan formado parte;
- IV. Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien las sociedades de las que dichas personas formen o hayan formado parte, sin la autorización previa y específica de la Contraloría, así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;
- V. Aquellos contratistas a quienes, por causas imputables a ellos mismos, se les hubiere rescindido en la vía administrativa un contrato, dentro de un lapso de dos años calendario contados a partir de la rescisión;
- VI. Aquellas que hubieren proporcionado información que resulte falsa, o que hayan actuado con dolo o mala fe en algún proceso para la adjudicación de un contrato,

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

en su celebración, durante su vigencia o bien en la promoción o medio de defensa legal;

- VII. Los que no hubieren cumplido sus obligaciones contractuales respecto de las materias de esta Ley, por causas imputables a ellos y que, como consecuencia de ello, haya sido perjudicado el Ente Público;
- VIII. Los contratistas que se encuentren en situación de atraso en la ejecución de las obras, respecto al cumplimiento de dos o más contratos de obra pública y/o servicios relacionados con la misma, en relación con el programa de obra vigente;
- IX. Aquellas a las que se les declare en estado de quiebra o suspensión de pagos o, en su caso, sujetas a concurso de acreedores;
- X. Respecto de la ejecución de la obra pública o servicios relacionados con la misma, las que realicen o vayan a realizar por sí o a través de empresas, que formen parte del mismo grupo empresarial, trabajos de coordinación, supervisión y control de obra e instalaciones, laboratorio de análisis y control de calidad, laboratorio de mecánica de suelos y de resistencia de materiales y radiografías industriales, preparación de especificaciones de construcción, presupuesto o la elaboración de cualquier otro documento para la licitación de la adjudicación del contrato de la misma obra;
- XI. Las que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, elaboren dictámenes, peritajes y avalúos, cuando se requiera dirimir controversias entre tales personas y el Ente Público;
- XII. Aquellos contratistas que hayan sido demandados ante autoridad competente por algún Ente Público, mientras se resuelve su situación jurídica;
- XIII. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Contraloría, en los términos del Artículo 90 de esta Ley; y
- XIV. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

FORMA E-3a

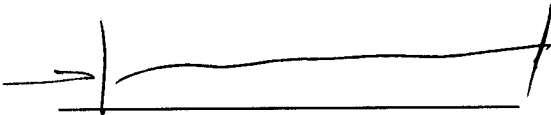
**MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER
EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARD TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR** para manifestar a Usted, bajo protesta de decir verdad, que esta Empresa conoce el sitio de realización 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 mismo, manifiesto a Usted que ésta Empresa 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 16 de Diciembre de 2016, por lo que no podré alegar desconocimiento o solicitar cambios por ese motivo.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

**MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER
EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

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. DOPM-____-____, relativo a:
_____ para manifestar a Usted,
bajo protesta de decir verdad, que esta Empresa conoce el sitio de realización 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 mismo,
manifiesto a Usted que ésta Empresa (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
_____, por lo que no podré alegar desconocimiento o
solicitar cambios por ese motivo.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



FORMA E-3d

**MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA O LAS JUNTAS DE
ACLARACIONES**

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARD TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**, para manifestar, bajo protesta de decir verdad, que ésta Empresa Si asistió a la o las juntas de aclaraciones relativas a ésta obra, celebrada el día 16 de Diciembre del 2016 y que me doy por enterado de las modificaciones, que en su caso, se hicieron a las bases del Concurso emitidas por el Convocante y que cumpliré con los requisitos exigidos en las mismas, para tal efecto, anexo copia del o de las actas correspondientes.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES



Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-22-16-II

En Chihuahua, Chih., siendo las 11:00 Hrs. del día 16 de diciembre del 2016, se levanta la presente Acta de la Junta de Aclaraciones a las Bases de la Licitación por Invitación a cuando menos tres contratistas No. DOPM-22-16-II, relativa a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR**, 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:

- 1.- Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala. Jefe del Departamento de Construcción.

II.- Por parte de la Sindicatura del Municipio de Chihuahua:

- 1.- Ing. Luis Raúl Flores Mora. Jefe del Departamento Auditoria de Obra.
- 2.- Ing. Martha Delia Orona Baylón. Auditor

III.- Por parte de los participantes en el concurso:

- 1.- OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: ING. JAVIER ROYVAL VALDEZ

- 2.- ING. MARTÍN ARZAGA HOLGUÍN

Representado en este acto por: ING. AURELIO JAIME SALAZAR

- 3.- MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

- 4.- STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: LUIS ALFONSO TORRES DOMINGUEZ

B.- ASUNTOS TRATADOS:

Aclara la Convocante lo siguiente:



Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-22-16-II

- I).- Que la presente Junta de Aclaraciones, se efectúa con fundamento en la fracción II del Artículo 38 y en el segundo párrafo de la fracción II del Artículo 40 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, así como en el Artículo 46 del Reglamento de dicha Ley.
- 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.
- 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).- Que con motivo de la publicación del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, las Bases Licitatorias del presente Concurso fueron adecuadas para cumplir con dicha Normatividad.
- V).- 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.

C.- SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1- OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

2- ING. MARTÍN ARZAGA HOLGUÍN

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

3- STAHL CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

D.- CIERRE Y FIRMA DEL ACTA:

Leída que fue la presente acta, se cierra a las 11:30 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 Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva de esta Cd. de Chihuahua.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

Junta de Aclaraciones
Concurso No. DOPM-22-16-II

POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION.

POR PARTE DE LA SINDICATURA DEL MPIO DE CHIHUAHUA

ING. LUIS FLORES MORA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE AUDITORIA DE OBRA

ING. MARTHA DELIA ORONA BAYLON
AUDITOR

POR PARTE DE LOS PARTICIPANTES EN EL CONCURSO

OBRAS, PAVIMENTOS Y SEÑALAMIENTOS DELTA, S.A. DE C.V.

ING. MARTIN ARZAGA HOLGUÍN

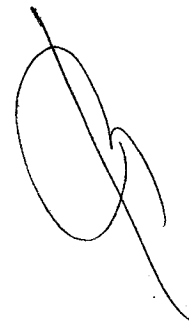


CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-22-16-II


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

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II, relativa a: REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____

OBRA:_____

**MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA O LAS JUNTAS 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.: DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

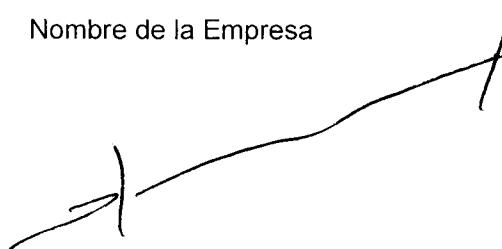
_____, para manifestar, bajo protesta de decir verdad, que ésta Empresa (Si / No)
_____ asistió a la o las juntas de aclaraciones relativas a ésta obra, celebrada el día ____
de _____ del 20__ y que me doy por enterado de las modificaciones, que en su
caso, se hicieron a las bases de la Licitación emitidas por el Convocante y que cumpliré
con los requisitos exigidos en las mismas, para tal efecto, anexo copia del o de las actas
correspondientes.

A T E N T A M E N T E

Firma:

Nombre y cargo del signatario

Nombre de la Empresa

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and a final vertical stroke, positioned over the line for the company name.

FORMA E-3c

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, estar enterado de que se pueden subcontratar las partes de la obra consistentes en: **NO SE LLEVARAN A CABO SUBCONTRATOS** y que **acepto expresamente** que en el caso de subcontratar lo haré solo por las partes de la obra autorizadas expresamente en la convocatoria y las bases, y en los términos del artículo 60 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma y del artículo 82 del Reglamento de la ley en cita, seré el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la prestación del servicio, 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 los montos 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.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____

OBRA:_____

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. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

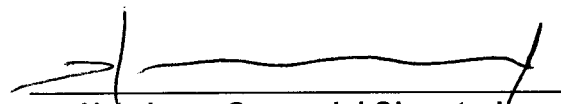
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: _____

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, estar enterado de que se pueden subcontratar las partes de la obra consistentes en: _____ y que **acepto expresamente** que en el caso de subcontratar lo haré solo por las partes de la obra autorizadas expresamente en la convocatoria y las bases, y en los términos del artículo 60 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma y del artículo 82 del Reglamento de la ley en cita, seré el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la prestación del servicio, 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 los montos 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.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física



Nombre y Cargo del Signatario

CARTAS E-3g

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco los proyectos arquitectónicos y ejecutivos; las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que, en su caso, la convocante me hubiera señalado o proporcionado; así como la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento y demás leyes y reglamentos aplicables y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos durante el proceso licitatorio y, en caso de resultar ganador, durante la ejecución de la obra.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA: _____

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

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

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.

P R E S E N T E .-

Me refiero la Licitación 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 los proyectos arquitectónicos y ejecutivos; las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que, en su caso, la convocante me hubiera señalado o proporcionado; así como la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y su Reglamento y demás leyes y reglamentos aplicables y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos durante el proceso licitatorio y, en caso de resultar ganador, durante la ejecución de la obra.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física



Nombre y Cargo del Signatario



CEDULA

Nº

5843

Título Registrado Bajo

El Núm.

-243-

A Folios

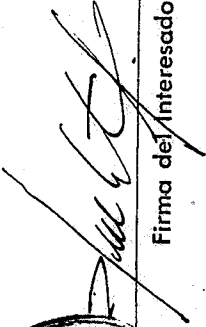
51-52

Del Libro

TRES.-

de

INGENIEROS Y ARQUITECTOS



Firma del Interesado

T

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA

Oficina Estatal de Profesiones

En atención a que,

EL C. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONEZ.

cumplió con los requisitos exigidos por el Código Administrativo en el Capítulo relativo al Ejercicio Profesional, se le expide la presente

CEDULA

con efectos de patente para ejercer en el Estado de Chihuahua, su profesión de

ARQUITECTO.

Chihuahua, Chih., a **17 de Julio** de **1974.**

El Director de la Oficina Estatal de Profesiones,
LIC. AUGUSTO CESAR PINON.

HECTOR M. ESTRADA A.
a r q u i t e c t o

CARTA PODER

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.-

Me refiero a la LICITACION No DOPM-22-16-II, relativo a la "REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO DE LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR" para manifestar a usted por medio de la presente autorizo y otorgo poder a C. IRIS SIOMARA SINECIO TRUJILLO para acudir en mi representación a la apertura del presente concurso.

ATENTAMENTE

ARQ. HECTOR M. ESTRADA A.

 **INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL**
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
SINECIO
TRUJILLO
IRIS SIOMARA

DOMICILIO
C MIGUEL AHUMADA 130
COL INDUSTRIAL 31330
CHIHUAHUA, CHIH.

FOLIO 0000100881000 AÑO DE REGISTRO 1896 05
 CLAVE DE ELECTOR SNTRIR79022208M200

CURP SIT1790222MCHNRR04
 ESTADO 08 MUNICIPIO 019
 LOCALIDAD 0001 SECCION 0816
 EMISION 2010 VIGENCIA HASTA 2020

EDAD 31
 SEXO M

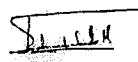
 FIRMA

0816059604794

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE.
 NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHA-
 DURAS O ENMIENDAS.

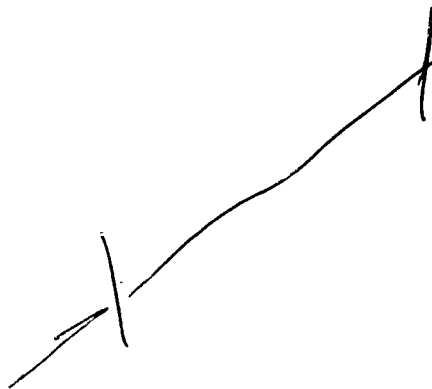
EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTI-
 FICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN
 LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE
 OCURRA.


 EDMUNDO JACOBO MOLINA
 SECRETARIO EJECUTIVO DEL
 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL





ELECCIONES FEDERALES LOCALES Y EXTRAORDINARIAS



FORMA E-3h

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

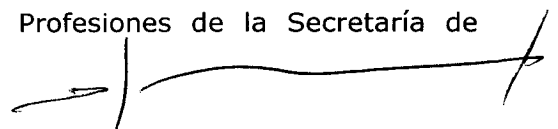
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en el caso de verme favorecido con la adjudicación del contrato, designo como mi representante permanente en la obra al C. Arq. Hector Manuel Estrada Aragon, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes: 268097 y 5843, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

Se anexan al presente originales o copias certificadas y copias simples de lo siguiente:

Registro expedido por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC
CHIHUAHUA, CHIH.

Registro expedido por el Departamento Estatal de Profesiones.
Documento por medio del cual el Contratista le otorga las facultades al
Superintendente de Construcción.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC
CHIHUAHUA, CHIH.

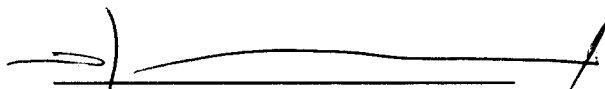
Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

POR MEDIO DE LA PRESENTE, OTORGO LAS FACULTADES COMO SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCION A EL ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES, PARA DESARROLLAR LOS TRABAJOS DE LA OBRA ANTES MENCIONADA, EN CASO DE SER ADJUDICADO EL CONTRATO.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

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

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

Me refiero la Licitación 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 en el caso de verme favorecido con la adjudicación del contrato, designo como mi representante permanente en la obra al C. Ing. _____, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes: _____ y _____, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

Se anexan al presente originales o copias certificadas y copias simples de lo siguiente:

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

- Registro expedido por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.
- Registro expedido por el Departamento Estatal de Profesiones.
- Documento por medio del cual el Contratista le otorga las facultades al Superintendente de Construcción.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and strokes, positioned below the signature line.

CEDULA Nº 268097

REGISTRO DEL TITULO Nº 336 DEL LIBRO
XIII DE ARQUITECTOS



SECRETARIA GENERAL
DE EDUCACION PUBLICA
Deplo. de Registro

FIRMA DEL INTERESADO

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES

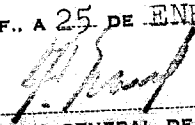
EN VIRTUD DE QUE HECTOR
MANUEL ESTRADA ARAGONEZ

CUMPLIO CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DE LOS ARTICULOS 4º Y 5º CONSTITUCIONALES EN MATERIA DE PROFESIONES, Y SU REGLAMENTO, SE LE EXPIDE LA PRESENTE

CEDULA

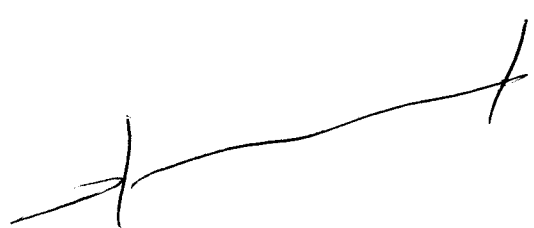
CON EFECTOS DE PATENTE
PARA EJERCER SU PROFESION DE
ARQUITECTO

MEXICO, D.F., A 25 DE ENERO DE 1974


EL DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

LIC. FELIPE SUAREZ AGUIRRE
T. G. N.—8755-72

/CHP



FORMA E-3i

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

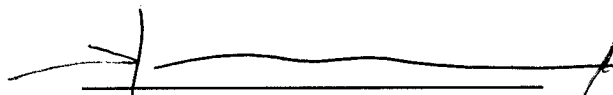
Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco los materiales y el equipo de instalación permanente que, en su caso, proporcionará la convocante, y por este conducto me obligo a considerarlos en la integración de mi propuesta, conforme al programa de suministro que también me sea proporcionado por la convocante.

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

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. 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 los materiales y el equipo de instalación permanente que, en su caso, proporcionará la convocante, y por este conducto me obligo a considerarlos en la integración de mi propuesta, conforme al programa de suministro que también me sea proporcionado por la convocante.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and a final vertical stroke.

FORMA E-8a

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

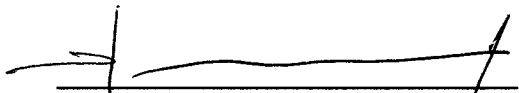
Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES**

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



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOP-____-____**

OBRA:_____

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 a la Licitación No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

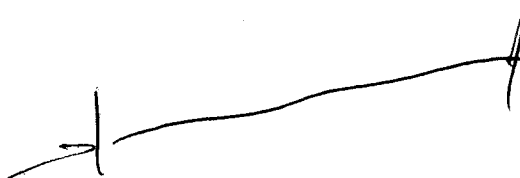
- a) Por mi propio derecho
- b) Como Representante Legal de: _____

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and a final vertical stroke.



INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
ESTRADA
ARAGONES

EDAD 64
SEXO H

HECTOR MANUEL

DOMICILIO
PRIV DE CUAUHEMOC 411
COL CUAUHEMOC 31020
CHIHUAHUA, CHIH.

FOLIO 0000006504916 AÑO DE REGISTRO 1991 01
CLAVE DE ELECTOR ESARHC43062508H600

ESTADO 08 DISTRITO
MUNICIPIO 019 LOCALIDAD 0001 SECCION 0460



[Handwritten signature]

0460019606054

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE
NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHAS
O RASGOS O EMENDADURAS

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR
EL CAMBIO DE DOMICILIO EN
LOS 36 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE
OCURRA

MANUEL LOPEZ BERNAL
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

12 15 18 09

09 10 11 12 13 14 15 16 07 08

EXTRAORDINARIAS
OTRAS

[Handwritten signature]



Cámara Mexicana de la
Industria de la construcción

Periférico Sur No. 4839 Col. Parques del Pedregal
Tlalpan, Distrito Federal
CP 14010 México
Tels. 54247400 Fax: 54247469
R.F.C.: CMI970416U95

AV. UNIVERSIDAD NO. 2739
COL. SAN FELIPE
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
CP 31203 CHIHUAHUA

FACTURA 13SCHI-482

Fecha: 11/02/2016 12:29:32

No Certificado: 00001000000202582499

Razón Social: HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES				No R.F.C: EAAH430625GA5	
Domicilio (Calle y Núm): LUIS PASTEUR # 411					
Colonia: SANTA RITA		Localidad: CHIHUAHUA		Municipio: CHIHUAHUA	
Estado: CHIHUAHUA		PAIS: MEXICO		C.P: 31020	
CLAVE DE PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CONCEPTO	COSTO	TOTAL
No aplica	1.00	No aplica	PAGO SIEM	\$150.00	\$150.00
CANTIDAD CON LETRA: CIENTO CINCUENTA PESOS 00/100 M.N.				IMPORTE: \$150.00	
				IVA: \$ 0.0	
FORMA DE PAGO: PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION				TOTAL: \$150.00	
** Expediente: 110941; Clave SIEM CMIC: 04776482; Número Control Único: 5930AEE7; ** NO. DE EMPLEADOS: 1 ** PAGO ACTUALIZACION REGISTRO SIEM AÑO 2016					
Observaciones					

Cualquier cambio a la presente, solicitarla durante el mes de su expedición.

Información del CFDi 3.2

Lugar de expedición	Método de pago	Número de Cuenta	Régimen Fiscal
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	EFFECTIVO		REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

Información del Timbre Fiscal Digital

Folio Fiscal	Certificado Digital SAT	Fecha de Certificación
1c7449c4-7d8b-4760-aa1b-12986bfcf9e7	00001000000202693892	11/02/2016 12:29:30
Avisos		



Cadena Original del Timbre

||3.2|2016-02-11T12:29:32|ingreso|PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION|150.00|150.00|EFFECTIVO|CHIHUAHUA, CHIHUAHUA|CMI970416U95|Camara Mexicana de la Industria de la Construcción|Periférico Sur|4839|Parques del Pedregal|Tlalpan|Distrito Federal|México|14010|REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS|EAAH430625GA5|HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES|LUIS PASTEUR# 411|SANTA RITA|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|MEXICO|31020|1.00|No aplica|PAGO SIEM|150.00|150.00|IVA|0.00|0.00|0.00||

Sello Digital del Emisor

r0MJcwUSUksUugsXr58T38yO1/AE41y1cNAjfaV8oCiS0Xq9+7OeEw1x16SgBrUpzuFYODQ03CHW0IBOUTTKqVASHoCrZJ695FWCmtl5Y2rUxMqYEPtTo4L6Rr3weGolP1NXU1+KzP15Mb4270fUobrDnvAc4jDasug8WohPGI=

Sello Digital del SAT

fz+oR7V43CkGh00tiZ5VnXZ5hVY7p6XxkHiKQsPFPTRNqgt1KBgkE792oKV0yS8uUROSQ8kyt2UwULf0ofrIsGsbSkrFNk+iyuNnzkd1rf0Z1DpaspEGsQ4ECXD1TEX5yqNx+NkoiM02hzqh2gBrtL98S1VyCFQV2S8WFSdkU=

Este documento es una representación impresa de un CFDI.

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC
CHIHUAHUA, CHIH.

DOMICILIO

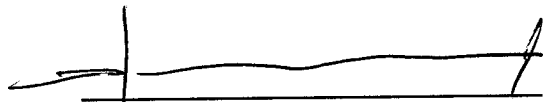
Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Por medio de la presente manifiesto que nuestro domicilio dentro del Estado de Chihuahua para recibir notificaciones y llevar a cabo el cumplimiento de las obligaciones contraídas y de nuestro deberes fiscales es: **PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC, CHIHUAHUA, CHIH.**

ATENTAMENTE

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected loops and a vertical stroke at the end, positioned above a horizontal line.

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

FORMA E-3

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho
- b) Como representante legal de **ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES.**

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará dicha licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en 47 fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

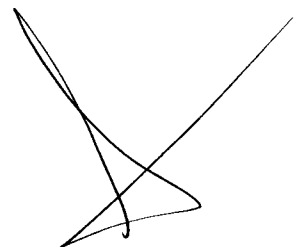
De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de **\$1,877,204.13 (UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 13/100 M.N.)** Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman este concurso.

ATENTAMENTE


ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES







DOPM-____-____

OBRA:_____

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. DOPM-____-____, relativo a:

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de _____

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes a la licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará dicha licitación y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en _____ fojas.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de (en número y letra).

Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), misma que se encuentra requisitada e integrada en la forma que establecen las bases que norman este concurso.

A t e n t a m e n t e ._____
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA Y/O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO


FORMA E-3b

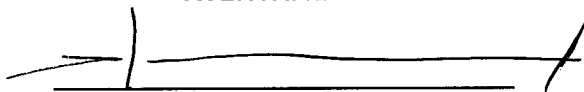
CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número 0784395 del Banco BBVA BANCOMER con un importe total de: **\$93,860.21 (NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 21/100 M.N.)** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para el Concurso por invitación a cuando menos tres contratistas **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____**

OBRA:_____

CARTA COMPROMISO

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

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

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número _____ del Banco _____ con un importe total de: \$ _____ (_____) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación restringida por invitación a cuando menos tres contratistas DOPM-____-____, relativo a:

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke with a vertical line intersecting it near the left end and a small cross-like mark at the right end.

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: EP-8.

DEMOLICION DE MAMPOSTERIA INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR
RETIRO.

Unidad : m3
Cantidad : 98.00
Precio unitario : \$ 491.92
Total : \$ 48,208.16

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.10000	\$ 640.70	\$ 64.07
H CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.05000	\$ 415.82	\$ 20.79
Total de Equipo					\$ 84.86
Auxiliares					
+ AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
				Suma	\$ 933.57
				Total	\$ 280.07
Total de Auxiliares					\$ 280.07

Costo Directo	\$ 364.93
Indirectos (18.00%)	\$ 65.69
Subtotal	\$ 430.62
Financiamiento (0.74%)	\$ 3.19
Subtotal	\$ 433.81
Utilidad (10.00%)	\$ 43.38
Subtotal	\$ 477.19
SAR (2.00%)	\$ 4.21
INFONAVIT (5.00%)	\$ 10.52
Subtotal	\$ 491.92

Precio Unitario \$ 491.92

** CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 92/100 M.N. **


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.

DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: EP-8

DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR
RETIRO.

Unidad : m3
Cantidad : 94.10
Precio unitario : \$ 491.92
Total : \$ 46,289.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.10000	\$ 640.70	\$ 64.07
H	CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.05000	\$ 415.82	\$ 20.79
Total de Equipo						\$ 84.86
Auxiliares						
+	AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
	MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
						Suma \$ 933.57
						Total \$ 280.07
Total de Auxiliares						\$ 280.07

Costo Directo	\$	364.93
Indirectos (18.00%)	\$	65.69
Subtotal	\$	430.62
Financiamiento (0.74%)	\$	3.19
Subtotal	\$	433.81
Utilidad (10.00%)	\$	43.38
Subtotal	\$	477.19
SAR (2.00%)	\$	4.21
INFONAVIT (5.00%)	\$	10.52
Subtotal	\$	491.92
Precio Unitario	\$	491.92

** CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 92/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 2--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: EP-9

DESMONTAJE, RESGUARDO Y MONTAJE DE DEFENSAS METALICAS INCLUYE LO NECESARIO PARA
SU CORRECTO RETIRO Y COLOCACION.

Unidad : ml
Cantidad : 25.00
Precio unitario : \$ 168.45
Total : \$ 4,211.25

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.03000	\$ 640.70	\$ 19.22
H CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.03000	\$ 415.82	\$ 12.47
Total de Equipo					\$ 31.69
Auxiliares					
+ AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
					Suma \$ 933.57
					Cantidad : 0.10000 Total \$ 93.36
Total de Auxiliares					\$ 93.36

Costo Directo	\$ 125.05
Indirectos (18.00%)	\$ 22.51
Subtotal	\$ 147.56
Financiamiento (0.74%)	\$ 1.09
Subtotal	\$ 148.65
Utilidad (10.00%)	\$ 14.87
Subtotal	\$ 163.52
SAR (2.00%)	\$ 1.41
INFONAVIT (5.00%)	\$ 3.52
Subtotal	\$ 168.45

Precio Unitario \$ 168.45

** CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 45/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 3--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.

DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-12

EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 3.0 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO
A UN PUNTO EN OBRA

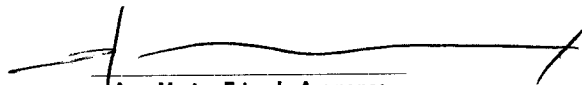
Unidad : m3
Cantidad : 515.40
Precio unitario : \$ 157.82
Total : \$ 81,340.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.14000	\$ 640.70	\$ 89.70
H	CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.05000	\$ 415.82	\$ 20.79
Total de Equipo					\$	110.49
Auxiliares						
+	AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
	MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
					Suma	\$ 933.57
					Cantidad : 0.01000	Total \$ 9.34
Total de Auxiliares					\$	9.34

Costo Directo	\$	119.83
Indirectos (18.00%)	\$	21.57
Subtotal	\$	141.40
Financiamiento (0.74%)	\$	1.05
Subtotal	\$	142.45
Utilidad (10.00%)	\$	14.25
Subtotal	\$	156.70
SAR (2.00%)	\$	0.32
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.80
Subtotal	\$	157.82

Precio Unitario \$ 157.82

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 82/100 M.N. **


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 4--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-7.

MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE
DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2

Unidad : m3
Cantidad : 201.16
Precio unitario : \$ 2,770.04
Total : \$ 557,221.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	JJ1040	Suministro de piedra de corte	m3	1.40000	\$ 680.00	\$ 952.00
Total de Materiales						\$ 952.00
Auxiliares						
+	MOR1:3	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
	JJ1026	Cemento	ton	0.50900	\$ 2,500.00	\$ 1,272.50
	JJ1025	Suministro de arena	M3	1.17700	\$ 180.00	\$ 211.86
	JJ1027	Suministro de Agua	m3	0.33700	\$ 49.00	\$ 16.51
+	AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.04167	\$ 1,120.37	\$ 46.69
					Suma	\$ 1,547.56
					Total	\$ 541.65
Cantidad : 0.35000						
+	BASALB1	CUADRILLA NO. 3 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	jor			
	MEPO	Peon	jor	1.00000	\$ 200.61	\$ 200.61
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 694.43	\$ 20.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 694.43	\$ 34.72
					Suma	\$ 749.98
					Total	\$ 599.98
Cantidad : 0.80000						
Total de Auxiliares						\$ 1,141.63

Costo Directo	\$ 2,093.63
Indirectos (18.00%)	\$ 376.85
Subtotal	\$ 2,470.48
Financiamiento (0.74%)	\$ 18.28
Subtotal	\$ 2,488.76
Utilidad (10.00%)	\$ 248.88
Subtotal	\$ 2,737.64
SAR (2.00%)	\$ 9.26
INFONAVIT (5.00%)	\$ 23.14
Subtotal	\$ 2,770.04

Precio Unitario \$ 2,770.04

** DOS MIL SETECIENTOS SETENTA PESOS 04/100 M.N. **


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 5--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

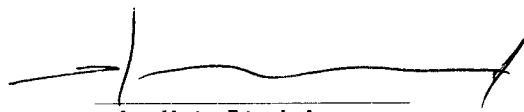
Clave: E.P-10.

CORONA EN PUENTE CON SECCION DE 1.2 MTS. DE ANCHO X 0.4 MTS. DE ALTO, CON CONCRETO
F'C=250 KG/CM2, ARMADO CON VARILLA DE 1/2" COMO ESPECIFICA PROYECTO INCLUYE CIMBRA,
CANDADOS (6 PZAS), ANDAMIOS Y MEMBRANA DE CURADO.

Unidad : ml
Cantidad : 6.00
Precio unitario : \$ 3,688.27
Total : \$ 22,129.62

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	m3	0.49440	\$ 2,158.00	\$ 1,066.92
CUR	Curaceto	lt	0.50000	\$ 21.00	\$ 10.50
ANDAMIOS	andamios	hora	1.00000	\$ 9.00	\$ 9.00
CANDADOS	candados	pza	6.00000	\$ 145.00	\$ 870.00
Total de Materiales					\$ 1,956.42
Auxiliares					
+ CIMCOM	CIMBRA DE MADERA ACABADO COMUN	M2			
MADPIN3A-1-4	MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4", 6 USOS, CONTACTO	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-2-4	MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-4-4	MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	PT	3.10000	\$ 9.12	\$ 28.27
CAHAF-1"	Chafan de pino de 1"	ml	0.20000	\$ 5.00	\$ 1.00
ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	kg	0.20000	\$ 15.94	\$ 3.19
ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	\$ 15.94	\$ 1.59
DIESEL	Diesel	LT	0.50000	\$ 12.61	\$ 6.31
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.08500	\$ 1,120.37	\$ 95.23
				Suma	\$ 161.13
				Cantidad : 0.80000	Total \$ 128.90
+ HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO	KG			
ACEREF	Acero de refuerzo	kg	1.05000	\$ 13.00	\$ 13.65
ALAMBRE	Alambre recocido no. 18	kg	0.02000	\$ 18.00	\$ 0.36
+ CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor	0.01000	\$ 849.82	\$ 8.50
				Suma	\$ 22.51
				Cantidad : 6.54400	Total \$ 147.31
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor			
MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	\$ 271.78	\$ 543.56
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,037.38	\$ 31.12
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,037.38	\$ 51.87
				Suma	\$ 1,120.37
				Cantidad : 0.50000	Total \$ 560.19
Total de Auxiliares					\$ 836.40

Costo Directo	\$ 2,792.82
Indirectos (18.00%)	\$ 502.71
Subtotal	\$ 3,295.53
Financiamiento (0.74%)	\$ 24.39
Subtotal	\$ 3,319.92
Utilidad (10.00%)	\$ 331.99
Subtotal	\$ 3,651.91
SAR (2.00%)	\$ 10.39



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
				INFONAVIT (5.00%)	\$	25.97
				Subtotal	\$	3,688.27
				Precio Unitario	\$	3,688.27

**** TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 27/100 M.N. ****



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 7--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-7

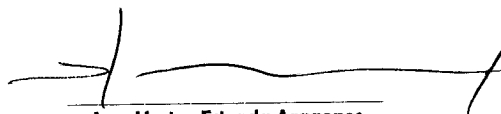
ZAMPEADO A BASE DE MAMPOSTERIA DE 30 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO MORTERO CEMENTO-
ARENA DE RESISTENCIA DE 60 KG/ CM2

Unidad : m2
Cantidad : 583.68
Precio unitario : \$ 831.01
Total : \$ 485,043.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	JJ1040	Suministro de piedra de corte	m3	0.42000	\$ 680.00	\$ 285.60
Total de Materiales					\$	285.60
Auxiliares						
+	MOR1:3	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
	JJ1026	Cemento	ton	0.50900	\$ 2,500.00	\$ 1,272.50
	JJ1025	Suministro de arena	M3	1.17700	\$ 180.00	\$ 211.86
	JJ1027	Suministro de Agua	m3	0.33700	\$ 49.00	\$ 16.51
+	AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.04167	\$ 1,120.37	\$ 46.69
					Suma	\$ 1,547.56
				Cantidad : 0.10500	Total	\$ 162.49
+	BASALB1	CUADRILLA NO. 3 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	jor			
	MEPO	Peon	jor	1.00000	\$ 200.61	\$ 200.61
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 694.43	\$ 20.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 694.43	\$ 34.72
					Suma	\$ 749.98
				Cantidad : 0.24000	Total	\$ 180.00
Total de Auxiliares					\$	342.49

Costo Directo	\$	628.09
Indirectos (18.00%)	\$	113.06
Subtotal	\$	741.15
Financiamiento (0.74%)	\$	5.48
Subtotal	\$	746.63
Utilidad (10.00%)	\$	74.66
Subtotal	\$	821.29
SAR (2.00%)	\$	2.78
INFONAVIT (5.00%)	\$	6.94
Subtotal	\$	831.01
Precio Unitario	\$	831.01

** OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 01/100 M.N. **


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 8--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.

DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-14

RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION

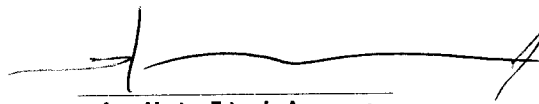
Unidad : m3
Cantidad : 262.40
Precio unitario : \$ 146.43
Total : \$ 38,423.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	JJ1027	Suministro de Agua	m3	0.18000	\$ 49.00	\$ 8.82
Total de Materiales						\$ 8.82
Mano de Obra						
	MEPO	Peon	jor	0.30000	\$ 200.61	\$ 60.18
Total de Mano de Obra						\$ 60.18
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 60.18	\$ 1.81
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 60.18	\$ 3.01
Total de Herramienta						\$ 4.82
Equipo						
	H COMBAI	Compactadora tipo bailarina Marca Wacker BS602I	hora	1.00000	\$ 35.65	\$ 35.65
Total de Equipo						\$ 35.65

Costo Directo \$ 109.47
Indirectos (18.00%) \$ 19.70
Subtotal \$ 129.17
Financiamiento (0.74%) \$ 0.96
Subtotal \$ 130.13
Utilidad (10.00%) \$ 13.01
Subtotal \$ 143.14
SAR (2.00%) \$ 0.94
INFONAVIT (5.00%) \$ 2.35
Subtotal \$ 146.43

Precio Unitario \$ 146.43

** CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 9--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

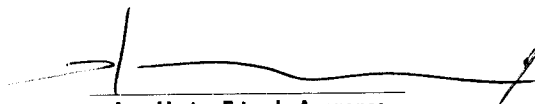
Clave: E.P-10

LOSA DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 CON ESPESOR VARIABLE ARMADA SEGÚN PLANO INC.
GANCHOS,BASTONES , TRASLAPES ,VIBRADO , MEMBRANA DE CURADO ,CIMBRA Y DESCIMBRA.

Unidad : m2
Cantidad : 210.00
Precio unitario : \$ 1,305.93
Total : \$ 274,245.30

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	m3	0.30000	\$ 2,158.00	\$ 647.40
CUR	Curacreto	lt	0.50000	\$ 21.00	\$ 10.50
Total de Materiales				\$	657.90
Auxiliares					
+ CIMCOM	CIMBRA DE MADERA ACABADO COMUN	M2			
MADPIN3A-1-4	MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4", 6 USOS, CONTACTO	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-2-4	MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-4-4	MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	PT	3.10000	\$ 9.12	\$ 28.27
CAHAF-1"	Chafan de pino de 1"	ml	0.20000	\$ 5.00	\$ 1.00
ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	kg	0.20000	\$ 15.94	\$ 3.19
ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	\$ 15.94	\$ 1.59
DIESEL	Diesel	LT	0.50000	\$ 12.61	\$ 6.31
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.08500	\$ 1,120.37	\$ 95.23
				Suma	\$ 161.13
				Cantidad : 0.10000	Total \$ 16.11
+ HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO	KG			
ACEREF	Acero de refuerzo	kg	1.05000	\$ 13.00	\$ 13.65
ALAMBRE	Alambre recocado no. 18	kg	0.02000	\$ 18.00	\$ 0.36
+ CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor	0.01000	\$ 849.82	\$ 8.50
				Suma	\$ 22.51
				Cantidad : 6.54400	Total \$ 147.31
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor			
MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	\$ 271.78	\$ 543.56
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,037.38	\$ 31.12
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,037.38	\$ 51.87
				Suma	\$ 1,120.37
				Cantidad : 0.15000	Total \$ 168.06
Total de Auxiliares				\$	331.48

Costo Directo	\$	989.38
Indirectos (18.00%)	\$	178.09
Subtotal	\$	1,167.47
Financiamiento (0.74%)	\$	8.64
Subtotal	\$	1,176.11
Utilidad (10.00%)	\$	117.61
Subtotal	\$	1,293.72
SAR (2.00%)	\$	3.49
INFONAVIT (5.00%)	\$	8.72
Subtotal	\$	1,305.93


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 10--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario \$	1,305.93
** UN MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS 93/100 M.N. **						


Arq. Hector Estrada Aragon
--Hoja 11--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-13.

GUARNICION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 23 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,40 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 30 CMS. DE ALTURA INC. ARMADO SEGUN PLANO, CIMBRADO, COLADO Y CURADO.

Unidad : ml
Cantidad : 41.20
Precio unitario : \$ 351.79
Total : \$ 14,493.75

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
C164	Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2	m3	0.09730	\$ 1,907.00	\$ 185.55
C136	Cimbra metalica	ml	1.00000	\$ 25.00	\$ 25.00
CUR	Curaceto	lt	0.01000	\$ 21.00	\$ 0.21
Total de Materiales					\$ 210.76
Auxiliares					
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor			
MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	\$ 271.78	\$ 543.56
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,037.38	\$ 31.12
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,037.38	\$ 51.87
				Suma	\$ 1,120.37
				Total	\$ 56.02
				Cantidad : 0.05000	\$ 56.02
Total de Auxiliares					

Costo Directo	\$ 266.78
Indirectos (18.00%)	\$ 48.02
Subtotal	\$ 314.80
Financiamiento (0.74%)	\$ 2.33
Subtotal	\$ 317.13
Utilidad (10.00%)	\$ 31.71
Subtotal	\$ 348.84
SAR (2.00%)	\$ 0.84
INFONAVIT (5.00%)	\$ 2.11
Subtotal	\$ 351.79
Precio Unitario	\$ 351.79

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 79/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 12--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

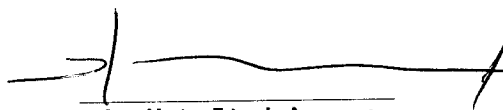
Clave: E.P-13

PARAPETO DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ARMADO SEGUN PLANO DE 20X20X40 CMS. CON
TUINO EN ARISTAS ARMADO CON VARILLAS #6 Y ESTRIBOS DE 1/2" ANCLADAS A GUARNICION.

Unidad : pieza
Cantidad : 24.00
Precio unitario : \$ 5,248.85
Total : \$ 125,972.40

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONPRE250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	m3	1.00000	\$ 2,158.00	\$ 2,158.00
CUR	Curacreto	lt	3.00000	\$ 21.00	\$ 63.00
Total de Materiales				\$	2,221.00
Auxiliares					
+ CIMCOM	CIMBRA DE MADERA ACABADO COMUN	M2			
MADPIN3A-1-4	MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4", 6 USOS, CONTACTO	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-2-4	MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
MADPIN3A-4-4	MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	PT	3.10000	\$ 9.12	\$ 28.27
CAHAF-1"	Chafan de pino de 1"	ml	0.20000	\$ 5.00	\$ 1.00
ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	kg	0.20000	\$ 15.94	\$ 3.19
ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	\$ 15.94	\$ 1.59
DIESEL	Diesel	LT	0.50000	\$ 12.61	\$ 6.31
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.08500	\$ 1,120.37	\$ 95.23
				Suma	\$ 161.13
				Cantidad : 2.00000	Total \$ 322.26
+ HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO	KG			
ACEREF	Acero de refuerzo	kg	1.05000	\$ 13.00	\$ 13.65
ALAMBRE	Alambre recocido no. 18	kg	0.02000	\$ 18.00	\$ 0.36
+ CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor	0.01000	\$ 849.82	\$ 8.50
				Suma	\$ 22.51
				Cantidad : 38.54000	Total \$ 867.54
+ AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor			
MOCA-014	Albanil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	\$ 271.78	\$ 543.56
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,037.38	\$ 31.12
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,037.38	\$ 51.87
				Suma	\$ 1,120.37
				Cantidad : 0.50000	Total \$ 560.19
Total de Auxiliares				\$	1,749.99

Costo Directo	\$	3,970.99
Indirectos (18.00%)	\$	714.78
Subtotal	\$	4,685.77
Financiamiento (0.74%)	\$	34.67
Subtotal	\$	4,720.44
Utilidad (10.00%)	\$	472.04
Subtotal	\$	5,192.48
SAR (2.00%)	\$	16.11
INFONAVIT (5.00%)	\$	40.26
Subtotal	\$	5,248.85



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 13--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario \$	5,248.85
** CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 85/100 M.N. **						



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 14--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-5
SOBRE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 3 CMS. DE ESPESOR.

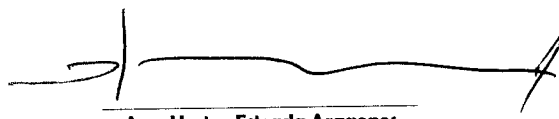
Unidad : m3
Cantidad : 3.00
Precio unitario : \$ 4,360.87
Total : \$ 13,082.61

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMMEZASF	Suministro de mezcla asfáltica	m3	1.05000	\$ 1,800.00	\$ 1,890.00
ASFALTO 2	emulsión asfáltica de rompimiento rápido	lt	15.00000	\$ 7.91	\$ 118.65
Total de Materiales					\$ 2,008.65
Equipo					
H COMBAI	Compactadora tipo bailarina Marca Wacker BS602I	hora	10.00000	\$ 35.65	\$ 356.50
Total de Equipo					\$ 356.50
Auxiliares					
+ AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
				Suma	\$ 933.57
			Cantidad : 1.00000	Total	\$ 933.57
Total de Auxiliares					\$ 933.57

Costo Directo \$ 3,298.72
Indirectos (18.00%) \$ 593.77
Subtotal \$ 3,892.49
Financiamiento (0.74%) \$ 28.80
Subtotal \$ 3,921.29
Utilidad (10.00%) \$ 392.13
Subtotal \$ 4,313.42
SAR (2.00%) \$ 13.56
INFONAVIT (5.00%) \$ 33.89
Subtotal \$ 4,360.87

Precio Unitario \$ 4,360.87

** CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS 87/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 15--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-6

SUMINISTRO Y COLOCACION DE NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE
ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.

Unidad : pieza
Cantidad : 16.00
Precio unitario : \$ 1,265.79
Total : \$ 20,252.64

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
APONEO	NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	pza	1.00000	\$ 890.00	\$ 890.00
Total de Materiales				\$	890.00
Auxiliares					
+ BASALB1	CUADRILLA NO. 3 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	jor			
MEPO	Peon	jor	1.00000	\$ 200.61	\$ 200.61
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 694.43	\$ 20.83
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 694.43	\$ 34.72
				Suma	\$ 749.98
			Cantidad : 0.10000	Total	\$ 75.00
Total de Auxiliares				\$	75.00

Costo Directo \$ 965.00
Indirectos (18.00%) \$ 173.70
Subtotal \$ 1,138.70
Financiamiento (0.74%) \$ 8.43
Subtotal \$ 1,147.13
Utilidad (10.00%) \$ 114.71
Subtotal \$ 1,261.84
SAR (2.00%) \$ 1.13
INFONAVIT (5.00%) \$ 2.82
Subtotal \$ 1,265.79

Precio Unitario \$ 1,265.79

** UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 79/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**Descripción**

Clave: .
RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA

Unidad : m3
Cantidad : 580.00
Precio unitario : \$ 196.80
Total : \$ 114,144.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.03333	\$ 640.70	\$ 21.35
H CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.10000	\$ 415.82	\$ 41.58
Total de Equipo				\$	62.93
Auxiliares					
+ AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
				Suma	\$ 933.57
				Cantidad : 0.09000	Total \$ 84.02
Total de Auxiliares				\$	84.02

Costo Directo	\$	146.95
Indirectos (18.00%)	\$	26.45
Subtotal	\$	173.40
Financiamiento (0.74%)	\$	1.28
Subtotal	\$	174.68
Utilidad (10.00%)	\$	17.47
Subtotal	\$	192.15
SAR (2.00%)	\$	1.33
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.32
Subtotal	\$	196.80
Precio Unitario	\$	196.80

**** CIENTO NOVENTA Y SEIS PESOS 80/100 M.N. ****



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 17--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-11.
DESVIO DE AGUAS CON EXCAVACION Y HULE PARA EVITAR FILTRACIONES.

Unidad : ml
Cantidad : 60.00
Precio unitario : \$ 238.94
Total : \$ 14,336.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	HULNEG	Hule negro	m2	0.50000	\$ 1.00	\$ 0.50
Total de Materiales						\$ 0.50
Equipo						
H	EXCORU	Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	hora	0.10000	\$ 640.70	\$ 64.07
H	CAMVOL.	Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	hora	0.05000	\$ 415.82	\$ 20.79
Total de Equipo						\$ 84.86
Auxiliares						
+	AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
	MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
						Suma \$ 933.57
						Cantidad : 0.10000 Total \$ 93.36
Total de Auxiliares						\$ 93.36

Costo Directo	\$	178.72
Indirectos (18.00%)	\$	32.17
Subtotal	\$	210.89
Financiamiento (0.74%)	\$	1.56
Subtotal	\$	212.45
Utilidad (10.00%)	\$	21.25
Subtotal	\$	233.70
SAR (2.00%)	\$	1.50
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.74
Subtotal	\$	238.94

Precio Unitario \$ 238.94

** DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 94/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 18--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: E.P-11

BOMBEO DE AGUA CON BOMBA DE 4"

Unidad : hora
Cantidad : 150.00
Precio unitario : \$ 118.73
Total : \$ 17,809.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	MEPO	Peon	jor	0.12500	\$ 200.61	\$ 25.08
Total de Mano de Obra						\$ 25.08
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 25.08	\$ 0.75
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 25.08	\$ 1.25
Total de Herramienta						\$ 2.00
Equipo						
	H 4BOM	Bomba de 4" de diametro marca Weber	HORA	1.00000	\$ 62.67	\$ 62.67
Total de Equipo						\$ 62.67

Costo Directo	\$	89.75
Indirectos (18.00%)	\$	16.16
Subtotal	\$	105.91
Financiamiento (0.74%)	\$	0.78
Subtotal	\$	106.69
Utilidad (10.00%)	\$	10.67
Subtotal	\$	117.36
SAR (2.00%)	\$	0.39
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.98
Subtotal	\$	118.73

Precio Unitario \$ 118.73

** CIENTO DIECIOCHO PESOS 73/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

CATALOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+	AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor			
	MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
	MOCA-002	ayudante	jor	2.00000	\$ 271.78	\$ 543.56
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,037.38	\$ 31.12
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 1,037.38	\$ 51.87
		Suma			\$	1,120.37
+	AUX081	Cuadrilla peones: 04 peones + 0.1 cabo	jor			
	MEPO	Peon	jor	4.00000	\$ 200.61	\$ 802.44
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 864.42	\$ 25.93
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 864.42	\$ 43.22
		Suma			\$	933.57
+	BASALB1	CUADRILLA NO. 3 (1 ALBAÑIL + 1 PEON + 1/10 CABO)	jor			
	MEPO	Peon	jor	1.00000	\$ 200.61	\$ 200.61
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	MOCA-014	Albañil	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 694.43	\$ 20.83
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.05000	\$ 694.43	\$ 34.72
		Suma			\$	749.98
+	CIMCOM	CIMBRA DE MADERA ACABADO COMUN	M2			
	MADPIN3A-1-4	MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4", 6 USOS, CONTACTO	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
	MADPIN3A-2-4	MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	PT	1.40000	\$ 9.12	\$ 12.77
	MADPIN3A-4-4	MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	PT	3.10000	\$ 9.12	\$ 28.27
	CAHAF-1"	Chafan de pino de 1"	ml	0.20000	\$ 5.00	\$ 1.00
	ACEL-007	Clavo con cabeza de 2"	kg	0.20000	\$ 15.94	\$ 3.19
	ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	0.10000	\$ 15.94	\$ 1.59
	DIESEL	Diesel	LT	0.50000	\$ 12.61	\$ 6.31
+	AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.08500	\$ 1,120.37	\$ 95.23
		Suma			\$	161.13
+	CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor			
	MOCA-010	Oficial fierro	jor	1.00000	\$ 431.84	\$ 431.84
	MOCA-002	ayudante	jor	1.00000	\$ 271.78	\$ 271.78
	MOCA-001	cabo	jor	0.10000	\$ 619.83	\$ 61.98
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 765.60	\$ 22.97
	FACMAIN	Factor de mando intermedio	(%)mo	0.08000	\$ 765.60	\$ 61.25
		Suma			\$	849.82
+	HABACE	SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO	KG			
	ACEREF	Acero de refuerzo	kg	1.05000	\$ 13.00	\$ 13.65
	ALAMBRE	Alambre recocado no. 18	kg	0.02000	\$ 18.00	\$ 0.36
+	CUAACE	CUADRILLA ACERO (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE + 1/10 CABO)	jor	0.01000	\$ 849.82	\$ 8.50
		Suma			\$	22.51
+	MOR1:3	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	M3			
	JJ1026	Cemento	ton	0.50900	\$ 2,500.00	\$ 1,272.50
	JJ1025	Suministro de arena	M3	1.17700	\$ 180.00	\$ 211.86



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

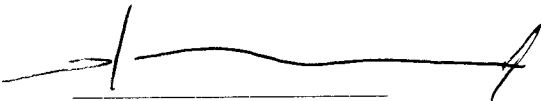
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

CATALOGO DE AUXILIARES

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	JJ1027	Suministro de Agua	m3	0.33700	\$ 49.00	\$ 16.51
+	AUX0803	Cuadrilla albanileria: 01 albanil + 02 ayudantes + 0.1 cabo	jor	0.04167	\$ 1,120.37	\$ 46.69
					Suma	\$ 1,547.56



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 2--

LLICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS N° DOPM-____-____

OBRA: _____

(NOMBRE DE LA COMPAÑIA)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS A 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) SAR, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real	
H) INFONAVIT, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real	

PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)

\$

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

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAONES

Priv. de Cuautiternoc 411, Col. Cuautiternoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

FORMA E-5c ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos			\$ 110,644.00	\$ 144,374.50
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 58,904.00	\$ 81,590.00
Personal Directivo			\$ 39,800.00	\$ 0.00
Personal Técnico			\$ 11,940.00	\$ 81,590.00
Personal Administrativo			\$ 7,164.00	\$ 0.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 58,904.00	\$ 81,590.00
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 1,990.00	\$ 11,940.00
Edificios y Locales	\$ 100.00	\$ 1,000.00	\$ 1,990.00	\$ 0.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
Instalaciones Generales	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
Bodegas	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
Muebles y Enseres	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
Baños portátiles	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,990.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 1,990.00	\$ 11,940.00
SERVICIOS			\$ 0.00	\$ 7,960.00
Laboratorio	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,980.00
Estudio e Investigación	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,980.00
TOTAL DE SERVICIOS			\$ 0.00	\$ 7,960.00
FLETES Y ACARREOS			\$ 0.00	\$ 42,884.50
De campeonatos	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
De Equipo de Construcción	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 42,884.50
De Plantas y Elementos para Instalaciones	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
De Mobiliario	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS			\$ 0.00	\$ 42,884.50
GASTOS DE OFICINA			\$ 35,820.00	\$ 0.00
Papelaría y Útiles de Escritorio	\$ 100.00	\$ 2,000.00	\$ 3,980.00	\$ 0.00

Atq. Hector Estrada Araones

--Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtémoc 411, Col. Cuauhtémoc,
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOCALES SENTIDO NORTE SUR

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016,
DURACION: 60 DN

FORMA E-5c ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por período para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra	
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	\$ 100.00	\$ 5,000.00	\$ 9,950.00	\$ 0.00	0.00
Situación de Fondos	\$ 100.00	\$ 5,000.00	\$ 9,950.00	\$ 0.00	0.00
Copias y Duplicados	\$ 100.00	\$ 1,000.00	\$ 1,990.00	\$ 0.00	0.00
Luz, Gas y Otros Consumos	\$ 100.00	\$ 5,000.00	\$ 9,950.00	\$ 0.00	0.00
Gastos de Concursos	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA			35,820.00	\$ 0.00	0.00
TRABAJO PREVIOS AUXILIARES					
Construcción y Conservación de Caminos de Acceso	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00
Montajes y Desmantelamiento de Equipo	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0.00
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			0.00	\$ 0.00	0.00
SEGUROS Y FIANZAS					
SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL	\$ 100.00	\$ 2,000.00	\$ 13,930.00	\$ 0.00	0.00
Primas por Fianzas	\$ 100.00	\$ 5,000.00	\$ 9,950.00	\$ 0.00	0.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS			13,930.00	\$ 0.00	0.00

RESUMEN

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	\$ 58,904.00	\$ 81,590.00
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	\$ 1,990.00	\$ 11,940.00
SERVICIOS	\$ 0.00	\$ 7,960.00
FLETES Y ACARREOS	\$ 0.00	\$ 42,884.50
GASTOS DE OFICINA	\$ 35,820.00	\$ 0.00
TRABAJO PREVIOS AUXILIARES	\$ 0.00	\$ 0.00
SEGUROS Y FIANZAS	\$ 13,930.00	\$ 0.00
TOTAL	\$ 110,644.00	\$ 144,374.50

Arq. Hector Estrada Aragones

--Hoja 2--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Ptiv. de Cuaurtemoc 411, Col. Cuaurtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

FORMA E-5c ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
-------------	---	--	--	--

A) Costo directo de la obra:

1'417,047.47

B) Gastos de oficina central para la obra:

110,644.00

D) Indirectos de la oficina en obra:

144,374.50

E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 =

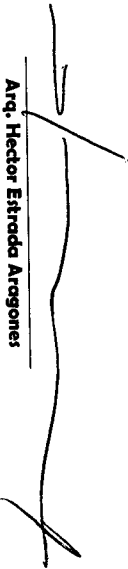
7.81

F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 =

10.19

% DE INDIRECTOS = E + F =

18.00


Arq. Hector Estrada Aragon
--Hoja 3--

FORMA E-5c

**DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE
FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS
ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----18.00%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----0.74%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----10.00%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

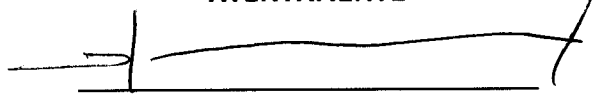
CARGO POR SAR. -----2.00% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----5.00% DEL SALARIO BASE

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS**Nº DOPM**-----**OBRA:**-----**DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.****INDIRECTOS:**

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----%**FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:**

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----%**UTILIDAD:**

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----%**SAR:**

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. ----- % DEL SALARIO BASE**INFONAVIT:**

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT ----- % DEL SALARIO BASE-----
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA-----
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

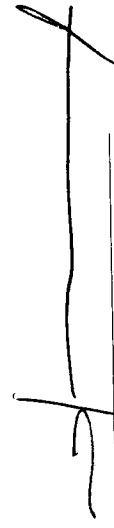
FORMA E-5c ANALISIS DEL COSTO FINANCIERO TASA ESPECIFICA DE INTERES TIE=6.0803% + 3.9197 PUNTOS=10% ANUAL AL 19/DIC/2016

Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcipo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar
1	\$ 233,974.17	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 208,412.26	\$ -208,412.26	\$ -208,412.26	\$ 1,736.77
2	\$ 1'299,119.31	\$ 0.00	\$ 233,974.17	\$ 0.00	\$ 233,974.17	\$ 1'157,189.26	\$ -923,215.09	\$ -1'131,627.35	\$ 9,430.23
3	\$ 344,110.65	\$ 0.00	\$ 1'299,119.31	\$ 0.00	\$ 1'299,119.31	\$ 306,516.23	\$ 992,603.08	\$ -139,024.27	\$ 1,158.54
4	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 344,110.65	\$ 0.00	\$ 344,110.65	\$ 0.00	\$ 344,110.65	\$ 205,086.38	\$ 0.00
Totales:	\$ 1'877,204.13	\$ 0.00	\$ 1'877,204.13	\$ 0.00	\$ 1'877,204.13	\$ 1'672,117.75		\$	\$ 12,325.54

Int. a Pagar = 10.00% anual

Interés Neto = 12,325.54

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 12,325.54 / 1'672,117.75 = 0.74%


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--

Tasas de interés por objeto

Tasas de interés

Banco de México, S. de C.V. - Subsidio de la banca gubernativa de México

13/12/2016

Tasa objetivo	18/12/2016	5.75	<u>Cetes a 28 días</u>	5.51
Fondeo bancario	16/12/2016	5.81	<u>Cetes a 91 días</u>	5.70
TIE a 4 semanas	16/12/2016	6.0803	<u>Cetes a 175 días</u>	5.97
TIE a 13 semanas	16/12/2016	6.1750	<u>Bonos tasa fija a 3 años</u>	6.45
TIE a 26 semanas	14/12/2016	6.1988	<u>Udibonos a 3 años</u>	2.58

Información oportuna

Tasas y precios de referenciaSubastas y colocación de valoresValores en circulaciónOperaciones en el mercado de valores

FORMA E-5c

**DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE
FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS
ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----18.00%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----0.74%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----10.00%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. -----2.00% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----5.00% DEL SALARIO BASE

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

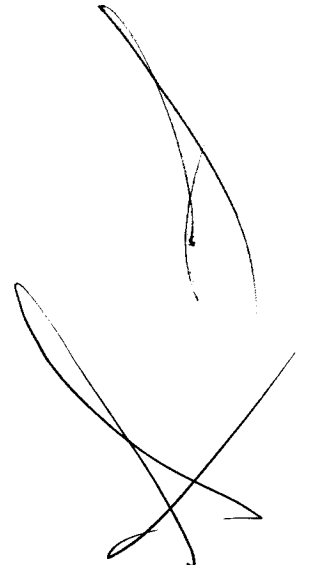
FORMA E-5b DATOS BASICOS DE MANO DE OBRA

Descripción		Salario Real
Peon	\$	200.61
cabo	\$	619.83
ayudante	\$	271.78
Chofer camión	\$	348.15
Oficial fierro	\$	431.84
Albañil	\$	431.84
Operdor vehiculo pesado	\$	515.01



Arq. Hector Estrada Aragones

--Hoja 1--



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

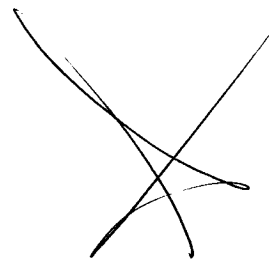
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5b DATOS BASICOS DE MAQUINARIA

Descripción		Costo Horario	Costo Horario
		Activo	Inactivo
Bomba de 4" de diametro marca Weber	\$	62.67	\$21.79
Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak	\$	415.82	\$156.29
Compactadora tipo bailarina Marca Wacker BS602I	\$	35.65	\$6.84
Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416	\$	640.70	\$371.01



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

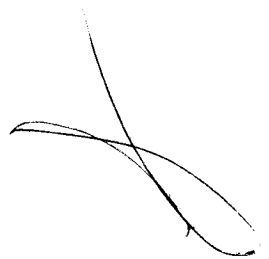
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

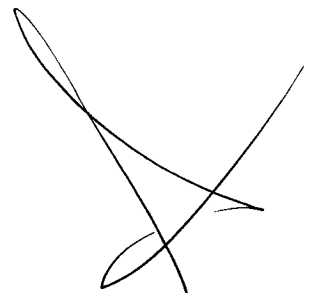
OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5b DATOS BASICOS DE MATERIALES

Descripción	Precio puesto en obra
Aceite para motor	\$ 42.46
Clavo con cabeza de 2"	\$ 15.94
Clavo con cabeza de 3"	\$ 15.94
Acero de refuerzo	\$ 13.00
Alambre recocido no. 18	\$ 18.00
andamios	\$ 9.00
NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	\$ 890.00
emulsión asfáltica de rompimiento rápido	\$ 7.91
Cimbra metálica	\$ 25.00
Concreto premezclado f'c=200 kg/cm2	\$ 1,907.00
Chafalán de pino de 1"	\$ 5.00
candados	\$ 145.00
Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	\$ 2,158.00
Curacreto	\$ 21.00
Diesel	\$ 12.61
gasolina	\$ 12.05
Hule negro	\$ 1.00
Suministro de arena	\$ 180.00
Cemento	\$ 2,500.00
Suministro de Agua	\$ 49.00
Suministro de piedra de corte	\$ 680.00
llantas para volteo	\$ 37,500.00
MADERA DE PINO DE 3A. DE 1"x4", 6 USOS, CONTACTO	\$ 9.12
MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"	\$ 9.12
MADERA DE PINO DE 3A. POLIN DE 4" X 4"	\$ 9.12
Suministro de mezcla asfáltica	\$ 1,800.00




Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS N° DOPM-____-____

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:

C A T E G O R Í A

SALARIO REAL

	\$ _____
(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) _____	\$ _____
	\$ _____

II.- MATERIALES

D E S C R I P C I Ó N

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



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MEPO			
Descripción : Peon			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			1.66251
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	1.662510 * 1.045080		1.73746
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(1.662510>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(1.662510>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(1.662510>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(1.662510>1.000000,0,1.125)	%	3.15000


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Limite de prest. Inv., vida, cesantia y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.01216
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.01824
Invalidez y vida			0.03041
Guarderías			0.01737
Retiro			0.00000
Cesantia en edad avanzada y vejez			0.05473
Riesgos de trabajo			0.13185
Cuota patronal del IMSS			0.46876
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.28196
De INFONAVIT y otras cuotas			25
Limite de Aportaciones INFONAVIT			0.00000
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.46876
Obligaciones patronales entre SN	0.468760/1.662510		0.28196
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.363500+1.289180		1.65268



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

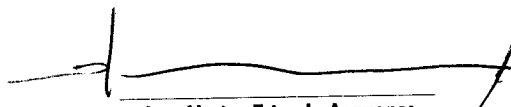
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-001			
Descripción : cabo			
DATOS BASICOS			
Salario Minimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			5.47645
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	5.476450 * 1.045080		5.72333
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			2.72333
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(5.476450>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(5.476450>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(5.476450>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(5.476450>1.000000,0,1.125)	%	3.15000


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 3--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.02996
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.04006
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.06009
Invalidez y vida			0.10016
Guarderías			0.05723
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			0.18028
Riesgos de trabajo			0.43433
Cuota patronal del IMSS			1.10611
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.20198
De INFONAVIT y otras cuotas			
Límite de Aportaciones INFONAVIT			25
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			1.10611
Obligaciones patronales entre SN	1.106110/5.476450		0.20198
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.260390+1.289180		1.54957

Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 4--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-002			
Descripción : ayudante			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			2.31380
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	2.313800 * 1.045080		2.41811
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.00000
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(2.313800>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(2.313800>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(2.313800>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(2.313800>1.000000,0,1.125)	%	3.15000



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Limite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.01693
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.02539
Invalidez y vida			0.04232
Guarderías			0.02418
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			0.07617
Riesgos de trabajo			0.18350
Cuota patronal del IMSS			0.57249
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.24742
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			25
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.57249
Obligaciones patronales entre SN	0.572490/2.313800		0.24742
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.318970+1.289180		1.60815


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 6--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONESPriv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.**INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II**

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DNOBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR**FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL**

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-006			
Descripción : Chofer camión			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			3.01205
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	3.012050 * 1.045080		3.14783
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.14783
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(3.012050>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(3.012050>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(3.012050>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(3.012050>1.000000,0,1.125)	%	3.15000

**Arq. Hector Estrada Aragonés**

--Hoja 7--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

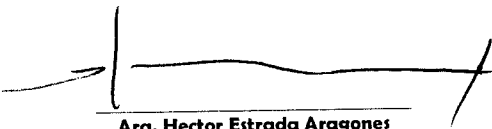
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Limite de prest. Inv., vida, cesantia y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.00163
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.02203
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.03305
Invalidez y vida			0.05509
Guarderías			0.03148
Retiro			0.00000
Cesantia en edad avanzada y vejez			0.09916
Riesgos de trabajo			0.23888
Cuota patronal del IMSS			0.68532
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.22753
De INFONAVIT y otras cuotas			25
Limite de Aportaciones INFONAVIT			0.00000
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.68532
Obligaciones patronales entre SN	0.685320/3.012050		0.22753
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.293330+1.289180		1.58251



Arq. Hector Estrada Aragonés

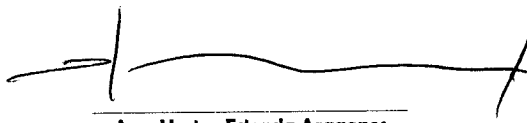
--Hoja 8--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONESPriv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.**INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II**

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DNOBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR**FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL**

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-010			
Descripción : Oficial herrero			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			3.77122
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	3.771220 * 1.045080		3.94123
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.94123
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(3.771220>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(3.771220>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(3.771220>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(3.771220>1.000000,0,1.125)	%	3.15000

**Arq. Hector Estrada Aragonés**

--Hoja 9--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

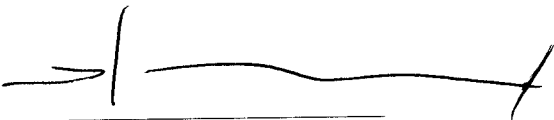
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Limite de prest. Inv., vida, cesantia y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.01035
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.02759
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.04138
Invalidez y vida			0.06897
Guarderías			0.03941
Retiro			0.00000
Cesantia en edad avanzada y vejez			0.12415
Riesgos de trabajo			0.29909
Cuota patronal del IMSS			0.81494
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.21609
De INFONAVIT y otras cuotas			25
Limite de Aportaciones INFONAVIT			0.00000
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.81494
Obligaciones patronales entre SN	0.814940/3.771220		0.21609
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.278580+1.289180		1.56776



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 10--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-014 Descripción : Albañil			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			3.77122
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	3.771220 * 1.045080		3.94123
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			0.94123
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(3.771220>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(3.771220>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(3.771220>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(3.771220>1.000000,0,1.125)	%	3.15000



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Límite de prest. Inv., vida, cesantía y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.01035
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.02759
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.04138
Invalidez y vida			0.06897
Guarderías			0.03941
Retiro			0.00000
Cesantía en edad avanzada y vejez			0.12415
Riesgos de trabajo			0.29909
Cuota patronal del IMSS			0.81494
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.21609
De INFONAVIT y otras cuotas			
Límite de Aportaciones INFONAVIT			25
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.81494
Obligaciones patronales entre SN	0.814940/3.771220		0.21609
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.278580+1.289180		1.56776



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

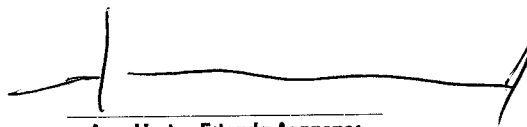
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDI TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : OPVEP			
Descripción : Operador vehiculo pesado			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM		\$	73.04
Año (AAAA)			2016
Para el cálculo de días pagados			
Días Calendario (DC)		días	366.00
Días Aguinaldo		días	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
Otros		días	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	0.00
Días Sindicato		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
Otros Días no trabajados por costumbre		días	0.00
Para el calculo de cuotas del IMSS			
Guarderías		%	1.00
Retiro		%	0.00
Riesgos de trabajo		%	7.58875
Impuesto INFONAVIT		%	0.00
Impuesto Nómina		%	0.00
Otros impuestos		%	0.00
CALCULO			
De datos básicos a utilizar			
Salario Mínimo General (D.F.)			1.00000
Salario Nominal por jornada (SND)			4.52560
De días realmente pagados y SBC			
Vacaciones		días	6.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
SUMA de días pagados		días	382.50
SUMA de días no laborados		días	69.30
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	366.000000días-69.300000días	días	296.70
TP/TL			1.28918
(FSBC = DPA/DPCAL)	382.500000días/366.000000días		1.04508
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	4.525600 * 1.045080		4.72961
De cuotas del IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	20.40
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	1.10
Excedente de 3 SMGDF			1.72961
Prestaciones en dinero (Patron+obrero)	.7+IIF(4.525600>1.000000,0,0.25)	%	0.70000
Gastos medicos. Pensionados (Patrón-Obrero)	1.05+IIF(4.525600>1.000000,0,0.375)	%	1.05000
Invalidez y vida	1.75+IIF(4.525600>1.000000,0,0.625)	%	1.75000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(4.525600>1.000000,0,1.125)	%	3.15000



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 13--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5a ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Limite de prest. Inv., vida, cesantia y vejez			25.00000
Enfermedad y maternidad. Cuota fija especie			0.20400
Enferm.-matern. Exc. a 3 S.M.D.F. especie			0.01903
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			0.03311
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			0.04966
Invalidez y vida			0.08277
Guarderías			0.04730
Retiro			0.00000
Cesantia en edad avanzada y vejez			0.14898
Riesgos de trabajo			0.35892
Cuota patronal del IMSS			0.94377
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.20854
De INFONAVIT y otras cuotas			
Limite de Aportaciones INFONAVIT			25
INFONAVIT			0.00000
Impuesto sobre Nómina			0.00000
Otros impuestos			0.00000
Obligaciones patronales (IOP)			0.94377
Obligaciones patronales entre SN	0.943770/4.525600		0.20854
Del TP/TL y del FSR			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.268850+1.289180		1.55803



Arq. Hector Estrada Aragonés

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS N° DOPM ____-____
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	PATRON	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

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5c DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD

Clave	Descripción	Fórmula	Operaciones	Valor
	EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.			

ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES
CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA
EMPRESA.

UN	% de Utilidad Neta propuesta			6.00
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente			0.30
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades			0.10
Z	% de Utilidad	$UN/(1-(ISR+PTU))$	$6.000000/(1-(0.300000+0.100000))$	10.00



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 1--

FORMA E-5c

**DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE
FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS
ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----18.00%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----0.74%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----10.00%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. -----2.00% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----5.00% DEL SALARIO BASE

ATENTAMENTE


ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5d ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=6.0803% + 3.9197 PUNTOS=10% ANUAL AL 19/DIC/2016

Descripción

Clave: 4BOM

Bomba de 4" de diametro marca Weber

Unidad : HORA
Fecha : 20/Dic/2016

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	35000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	16.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.05 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	35000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3500.00 \$		
i = Tasa de interés =	10.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	3.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.04800 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(35000.00 - 3500.00) / 1600.00 =$	\$ 19.69	80.00	\$ 15.75
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(35000.00 + 3500.00) / 2 * 800.00] 0.100000 =$	\$ 2.41	100.00	\$ 2.41
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(35000.00 + 3500.00) / 2 * 800.00] 0.020000 =$	\$ 0.48	100.00	\$ 0.48
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 19.69 =$	\$ 3.94	80.00	\$ 3.15
		Total de Cargos Fijos	\$ 26.52		\$ 21.79
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$3.00000 * 12.05 =$	\$ 36.15	0.00	\$ 0.00
		Total de Consumos	\$ 36.15		\$ 0.00
		Costo Horario	\$ 62.67		\$ 21.79



Arq. Hector Estrada Aragonés

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5d ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=6.0803% + 3.9197 PUNTOS=10% ANUAL AL 19/DIC/2016

Descripción

Clave: CAMVOL.
Camion tipo volteo marca Chevrolet modelo Kodiak

Unidad : hora
Fecha : 20/Dic/2016

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1365000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	330.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	375000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	990000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	99000.00 \$		
i = Tasa de interés =	10.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	42.46 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	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 =	10.34000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.33000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(990000.00 - 99000.00) / 10000.00 =$	\$ 89.10	80.00	\$ 71.28
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(990000.00 + 99000.00) / 2 * 2400.00] 0.100000$	\$ 22.69	100.00	\$ 22.69
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(990000.00 + 99000.00) / 2 * 2400.00] 0.020000$	\$ 4.54	100.00	\$ 4.54
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 89.10 =$	\$ 17.82	80.00	\$ 14.26
		Total de Cargos Fijos	\$ 134.15		\$ 112.77
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.34000 * 12.61 =$	\$ 130.39	0.00	\$ 0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.33000 * 42.46 =$	\$ 14.01	0.00	\$ 0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$375000.00 / 4000.00 =$	\$ 93.75	0.00	\$ 0.00
		Total de Consumos	\$ 238.15		\$ 0.00
Operación					
MOCA-006	$Po = Sr / Ht =$	$348.15 / 8.00 =$	\$ 43.52	100.00	\$ 43.52
		Total de Operación	\$ 43.52		\$ 43.52
		Costo Horario	\$ 415.82		\$ 156.29



Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 2--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5d ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=6.0803% + 3.9197 PUNTOS=10% ANUAL AL 19/DIC/2016

Descripción

Clave: COMBAI
Compactadora tipo bailarina Marca Wacker BS602I

Unidad : hora
Fecha : 20/Dic/2016

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	12000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	10.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.05 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	12000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2400.00 \$		
i = Tasa de interés =	10.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.27100 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.03000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(12000.00 - 2400.00) / 1600.00 =$	\$ 6.00	80.00	\$ 4.80
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(12000.00 + 2400.00) / 2 * 800.00] 0.100000 =$	\$ 0.90	100.00	\$ 0.90
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(12000.00 + 2400.00) / 2 * 800.00] 0.020000 =$	\$ 0.18	100.00	\$ 0.18
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 6.00 =$	\$ 1.20	80.00	\$ 0.96
		Total de Cargos Fijos	\$ 8.28		\$ 6.84
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.27100 * 12.05 =$	\$ 27.37	0.00	\$ 0.00
		Total de Consumos	\$ 27.37		\$ 0.00
		Costo Horario	\$ 35.65		\$ 6.84


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 3--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc.
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-5d ANALISIS DEL COSTO HORARIO TASA DE INTERES TIIE=6.0803% + 3.9197 PUNTOS=10% ANUAL AL 19/DIC/2016

Descripción

Clave: EXCORU

Retroexcavadora marca Caterpillar modelo 416

Unidad : hora
Fecha : 20/Dic/2016

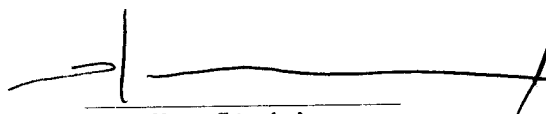
Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1051000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	286.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1051000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	105100.00 \$		
i = Tasa de interés =	10.00 % anual		
s = Prima de seguros =	0.50 % anual	Pac = Precio del aceite =	42.46 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	16.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.56000 lts/hr
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1051000.00 - 105100.00) / 10000.00 =$	\$ 94.59	80.00	\$ 75.67
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(1051000.00 + 105100.00) / 2 * 1000.00] 0.10000 =$	\$ 57.81	100.00	\$ 57.81
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(1051000.00 + 105100.00) / 2 * 1000.00] 0.00500 =$	\$ 2.89	100.00	\$ 2.89
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 94.59 =$	\$ 94.59	80.00	\$ 75.67
Almacenamiento:	$A = K * D =$	$1.00000 * 94.59 =$	\$ 94.59	100.00	\$ 94.59
		Total de Cargos Fijos	\$ 344.47		\$ 306.63
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$16.50000 * 12.61 =$	\$ 208.07	0.00	\$ 0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.56000 * 42.46 =$	\$ 23.78	0.00	\$ 0.00
		Total de Consumos	\$ 231.85		\$ 0.00

Operación

Sn = Salario tabulado = \$330.55					
Fsr = Factor de salario real = 1.55803					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$515.01					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OPVEP	$Po = Sr / Ht =$	$515.01 / 8.00 =$	\$ 64.38	100.00	\$ 64.38
		Total de Operación	\$ 64.38		\$ 64.38
		Costo Horario	\$ 640.70		\$ 371.01


Arq. Hector Estrada Aragonés
--Hoja 4--

Tasas de interés Fondeo

Tasas de interés

Registros de la última sesión de valores gubernamentales

13/12/2016

Tasa objetivo	18/12/2016	5.75	<u>Cetes a 28 días</u>	5.51
Fondeo bancario	16/12/2016	5.81	<u>Cetes a 91 días</u>	5.70
TIIE a 4 semanas	16/12/2016	6.0803	<u>Cetes a 175 días</u>	5.97
TIIE a 13 semanas	16/12/2016	6.1750	<u>Bonos tasa fija a 3 años</u>	6.45
TIIE a 26 semanas	14/12/2016	6.1988	<u>Udibonos a 3 años</u>	2.58

Información operativa

Tasas y precios de referenciaSubastas y colocación de valoresValores en circulaciónOperaciones en el mercado de valores


LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

NO. DOPM____-____

OBRA:_____

ANALISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora: _____ _____ _____	Máquina: _____ Modelo: _____ Capacidad: _____ Datos adicionales: _____	Hoja No.: _____ Calculó: _____ Revisó: _____ 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:	_____ HP
Valor rescate (Vr):	(%) \$	Factor operación:	_____ %
tasa de interés (i):		Potencia operación:	_____ HP Op.
Prima seguros (s):		Factor mantenimiento (Q):	_____ %

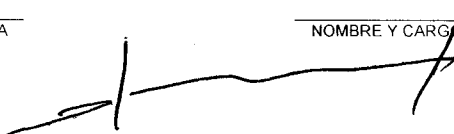
CARGOS FIJOS				
		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	$D = (Va - Vr) / Ve$	\$		\$
B. Inversión:	$I = (Va + Vr) / (2Ha) \times i$	\$		\$
C. Seguros:	$S = (Va + Vr) / (2Ha) \times s$	\$		\$
D. Mantenimiento:	$M = Q \times D$	\$		\$
Suma cargos fijos:		\$		\$

CARGOS POR CONSUMO			
A. COMBUSTIBLE $E = a \times Pc$			
Diesel	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$	
Gasolina	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$	
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA			
C. LUBRICANTES			
$L = C / t + (___ \times \text{HP op.}) \times \$ ___ / \text{ Lt.}$		\$	
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



Licitación No. DOPM-22-16-II
PROGRAMA

[illegible][illegible]

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

**FORMA E-6 REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES, SENTIDO NORTE-SUR
Licitación No. DOPM-22-16-II
P R O G R A M A**

FECHA:

No.	ESPECI	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO	
					2016	IMPORTE	2017	IMPORTE	2017	IMPORTE
1		REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR								
	EP-8.	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	m3	98.00	98.00	\$ 48,208.16				
		DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	m3	94.10	94.09	\$ 46,289.67				
	EP-9	DES-MONTAJE, RESGUARDO Y MONTAJE DE DEFENSAS METALICAS INCLUYE LO NECESARIO PARA SU CORRECTO RETIRO Y COLOCACION.	ml	25.00	25.00	\$ 4,211.25				
	EP-12	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 3.0 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	515.40	515.39	\$ 81,340.43				
	EP-7.	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2	m3	201.16	19.46	\$ 53,924.66	181.69	\$ 503,296.59		
	EP-10.	CORONA EN PUENTE CON SECCION DE 1.2 MTS. DE ANCHO X 0.4 MTS. DE ALTO. CON CONCRETO F'C=250 KG/CM2. ARMADO CON VARILLA DE 1/2" COMO ESPECIFICA PROYECTO INCLUYE CIMBRA, CANDADOS (6 PZAS), ANDAMIOS Y MEMBRANA DE CURADO.	ml	6.00			6.00	\$ 22,129.62		
	EP-7	ZAMPEADO A BASE DE MAMPOSTERIA DE 30 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO MORTERO CEMENTO-ARENA DE RESISTENCIA DE 60 KG/CM2	m2	583.68			474.23	\$ 394,098.19	109.43	\$ 90,945.73
	EP-14	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	m3	262.40					262.39	\$ 38,423.23

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES

FORMA E-6 REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE-SUR Licitación No. DOPM-22-16-II PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECI	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE 2016		ENERO 2017		FEBRERO 2017			
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE		
		LOSA DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 CON ESPESOR VARIABLE ARMADA SEGÚN PLANO INC. GANCHOS,BASTONES , TRASLAPES ,VIBRADO , MEMBRANA DE CURADO , CIMBRA Y DESCIMBRA.	m2	210.00			210.00	\$	274,245.30			
E.P-10												
		GUARNICION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 23 CMS. DE ANCHO SUPERIOR ,40 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 30 CMS. DE ALTURA INC. ARMADO SEGUN PLANO, CIMBRADO, COLADO Y CURADO.	ml	41.20			30.89	\$	10,870.31	10.29	\$	3,623.44
E.P-13.		PARAPETO DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 ARMADO SEGUN PLANO DE 20X20X40 CMS. CON TUINO EN ARISTAS ARMADO CON VARILLAS #6 Y ESTRIBOS DE 1/2" ANCLADAS A GUARNICION.	pieza	24.00			18.00	\$	94,479.30	6.00	\$	31,493.10
E.P-13												
		SOBRE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 3 CMS. DE ESPESOR.	m3	3.00						3.00	\$	13,082.61
E.P-5												
		SUMINISTRO Y COLOCACION DE NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	pieza	16.00						16.00	\$	20,252.64
E.P-6												
		RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	m3	580.00						580.00	\$	114,144.00
		DESVIO DE AGUAS CON EXCAVACION Y HULE PARA EVITAR FILTRACIONES.	ml	60.00						60.00	\$	14,336.40
E.P-11.												
E.P-11		BOMBEO DE AGUA CON BOMBA DE 4"	hora	150.00						150.00	\$	17,809.50

233,974.17 1,299,119.31 \$ 344,110.65
 233,974.17 1,533,093.48 \$ 1,877,204.13

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
 Priv. de Cuautitlanc 411, Col. Cuautitlanc
 Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS N.O. DOPM-22-16-II

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
 DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
 LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-7 CATALOGO DE CONCEPTOS

IDPROP	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR							
1	EP-8	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	m3	98.00	\$ 491.92	CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 92/100 M.N.	\$ 48,208.16
2	EP-8	DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	m3	94.10	\$ 491.92	CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 92/100 M.N.	\$ 46,289.67
3	EP-9	DESMONTAJE, RESGUARDO Y MONTAJE DE DEFENSAS METALICAS INCLUYE LO NECESARIO PARA SU CORRECTO RETIRO Y COLOCACION.	ml	25.00	\$ 168.45	CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 45/100 M.N.	\$ 4,211.25
4	E-P-12	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 3.0 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	515.40	\$ 157.82	CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 82/100 M.N.	\$ 81,340.43
5	E-P-7	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA FC=60 KG/CM2	m3	201.16	\$ 2,770.04	DOS MIL SETECIENTOS SETENTA PESOS 04/100 M.N.	\$ 557,221.25
6	E-P-10	CORONA EN PUENTE CON SECCION DE 1.2 MTS. DE ANCHO X 0.4 MTS. DE ALTO, CON CONCRETO FC=250 KG/CM2, ARMADO CON VARILLA DE 1/2" COMO ESPECIFICA PROYECTO INCLUYE CIMBRA, CANDADOS (6 PZAS), ANDAMIOS Y MEMBRANA DE CURADO.	ml	6.00	\$ 3,688.27	TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 27/100 M.N.	\$ 22,129.62
7	E-P-7	ZAMPEADO A BASE DE MAMPOSTERIA DE 30 CMS. DE ESPESOR, UTILIZANDO MORTERO CEMENTO-ARENA DE RESISTENCIA DE 60 KG/CM2	m2	583.68	\$ 831.01	OCHOCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 01/100 M.N.	\$ 485,043.92
8	E-P-14	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	m3	262.40	\$ 146.43	CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N.	\$ 38,423.23
9	E-P-10	LOSA DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 CON ESPESOR VARIABLE ARMADA SEGUN PLANO INC.	m2	210.00	\$ 1,305.93	UN MIL TRESCIENTOS CINCO PESOS 93/100 M.N.	\$ 274,245.30
TOTAL DE HOJA :							\$ 1,557,112.83
TOTAL ACUMULADO :							\$ 1,557,112.83

Arq. Hector Estrada Aragones
 --Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
 Priv. de Cuauhtémoc 411, Col. Cuauhtémoc,
 Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
 LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
 DURACION: 60 DN

FORMA E-7 CATALOGO DE CONCEPTOS

IDPROP	Clave	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
10	E-P-13.	GANCHOS, BASTONES, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO, CIMBRA Y DESCIMBRA.	ml	41.20	\$ 351.79	TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	\$ 14,493.75
11	E-P-13	GUARNICION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 23 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 40 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 30 CMS. DE ALTURA INC. ARMADO SEGUN PLANO, CIMBRADO, COLADO Y CURADO.	pieza	24.00	\$ 5,248.85	CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 85/100 M.N.	\$ 125,972.40
12	E-P-5	PARAPETO DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ARMADO SEGUN PLANO DE 20X20X40 CMS. CON TUINO EN ARISTAS ARMADO CON VARILLAS #6 Y ESTRIBOS DE 1/2" ANCLADAS A GUARNICION.	m3	3.00	\$ 4,360.87	CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS 87/100 M.N.	\$ 13,082.61
13	E-P-6	SOBRE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 3 CMS. DE ESPESOR.	pieza	16.00	\$ 1,265.79	UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 79/100 M.N.	\$ 20,252.64
14		SUMINISTRO Y COLOCACION DE NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	m3	580.00	\$ 196.80	CIENTO NOVENTA Y SEIS PESOS 80/100 M.N.	\$ 114,144.00
15	E-P-11.	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	ml	60.00	\$ 238.94	DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 94/100 M.N.	\$ 14,336.40
16	E-P-11	DESVIÓ DE AGUAS CON EXCAVACION Y HULE PARA EVITAR FILTRACIONES.	hora	150.00	\$ 118.73	CIENTO DIECIOCHO PESOS 73/100 M.N.	\$ 17,809.50
		BOMBEO DE AGUA CON BOMBA DE 4"					
Total de REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR							\$ 1'877,204.13
** UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 13/100 M.N. **							
Subtotal de Presupuesto							\$ 1'877,204.13
** UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 13/100 M.N. **							
TOTAL DE HOJA :							\$ 320,091.30
TOTAL ACUMULADO :							\$ 1'877,204.13

Arg. Hector Estrada Aragonel
 --Hoja 2--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc,
Chihuahua, Chih.

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

FORMA E-7 CATALOGO DE CONCEPTOS

IDPROP	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
							I.V.A. 16% \$ 300,352.66
							Total \$ 2'177,556.79

** DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 79/100 M.N. **

Arq. Hector Estrada Aragonesi
--Hoja 3--



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-7

REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE-SUR

Licitación No. DOPM-22-16-II

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA		IMPORTE

1		REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR	%	100.00				\$0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

SUTOTAL
IVA
TOTAL

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 1 DE 1

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-7

REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE-SUR

Licitación No. DOPM-22-16-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
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.-PARTIDA							
REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR							
1	EP-8	DEMOLICION DE MAMPPOSTERIA INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO	m3	98.00			\$0.00
2	EP-8	DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO	m3	94.10			\$0.00
3	EP-9	DESAMONTAJE, RESGUARDO Y MONTAJE DE DEFENSAS METALICAS INCLUYE LO NECESARIO PARA SU CORRECTO RETIRO Y COLOCACION	m1	25.00			\$0.00
4	E-P-12	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 3.0 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	515.40			\$0.00
5	EP-7	MAMPPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEMARE DE RESISTENCIA FC=60 KG/CM2	m3	201.16			\$0.00
6	EP-10	CORONA EN PUENTE CON SECCION DE 1.2 MTS. DE ANCHO X 0.4 MTS. DE ALTO CON CONCRETO FC=250 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 1/2" COMO ESPECIFICA PROYECTO INCLUYE CIMBRA, CANDADOS (6 PZAS), ANDAMIOS Y MEMBRANA DE CURADO.	m1	6.00			\$0.00
7	E-P-7	ZAMPEADO A BASE DE MAMPPOSTERIA DE 30 CMS. DE ESPESOR,UTILIZANDO MORTERO CEMENTO-ARENA DE RESISTENCIA DE 60 KG/CM2	m2	583.68			\$0.00
8	E-P-14	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	m3	262.40			\$0.00
9	EP-10	LOSA DE CONCRETO FC-250 KG/CM2 CON ESPESOR VARIABLE ARMADA SEGUN PLANO INC. GANCHOS BASTONES, TRASLAPES, VIBRADO, MEMBRANA DE CURADO CIMBRA Y DESCIMBRA.	m2	210.00			\$0.00
10	E-P-13	GUARNICION DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 DE 23 CMS. DE ANCHO SUPERIOR, 40 CMS. DE ANCHO INFERIOR Y 30 CMS. DE ALTURA INC. ARMADO SEGUN PLANO, CIMBRADO, COLADO Y CURADO.	m1	41.20			\$0.00
11	E-P-13	PARAPETO DE CONCRETO FC=250 KG/CM2 ARMADO SEGUN PLANO DE 20X20X40 CMS. CON TUNJO EN ARISTAS ARMADO CON VARILLAS #6 Y ESTRIOS DE 1/2" ANCLADAS A GUARNICION.	pieza	24.00			\$0.00
12	E-P-5	SOBRE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 3 CMS. DE ESPESOR	m3	3.00			\$0.00
13	E-P-6	SUMINISTRO Y COLOCACION DE NEOPRENOS DE APOYO DE LOSA DE 20X25 CMS. Y 2.5 CMS. DE ALTURA, DUREZA DE 60 SHORE.	pieza	16.00			\$0.00
14		RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	m3	580.00			\$0.00
15	E-P-11	DESVIO DE AGUAS CON EXCAVACION Y HULE PARA EVITAR FILTRACIONES	m1	60.00			\$0.00
16	E-P-11	BOMBEO DE AGUA CON BOMBA DE 4"	hora	150.00			\$0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
Priv. de Cuauhtemoc 411, Col. Cuauhtemoc,
Chihuahua, Chih.

INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-22-16-II

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FECHA DE INICIO: 22 DE DICIEMBRE de 2016.
DURACION: 60 DN

OBRA: REHABILITACION DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFERICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO
LOS NOGALES SENTIDO NORTE SUR

FORMA E-7 RESUMEN DEL CATALOGO DE CONCEPTOS

IDPROP	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
		REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR				UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 13/100 M.N.	\$ 1'877,204.13

Subtotal de Presupuesto

** UN MILLON OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS CUATRO PESOS 13/100 M.N. **

\$ 1'877,204.13

I.V.A. 16% \$ 300,352.66

Total \$ 2'177,556.79

** DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 79/100 M.N. **



Arq. Hector Estrada Aragonés

--Hoja 1--

ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES
PRIV. DE CUAUHEMOC 411, COL. CUAUHEMOC
CHIHUAHUA, CHIH.

ANTICIPO

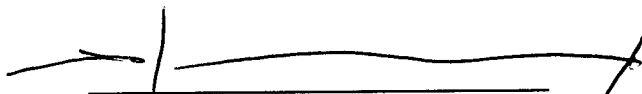
Chihuahua, Chih., a 20 de Diciembre de 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS GALVAN
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación No. **DOPM-22-16-II**, relativo a: **REHABILITACIÓN DE PUENTE VEHICULAR EN PERIFÉRICO VICENTE LOMBARDO TOLEDANO Y ARROYO LOS NOGALES, SENTIDO NORTE SUR.**

" NO APLICA "

ATENTAMENTE



ARQ. HECTOR MANUEL ESTRADA ARAGONES