CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR.**

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.-
	g).- CONTRATOS QUE REBASEN UN EJERCICIO.-

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 LICITANTE Y DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE DEBEN SER LLENADOS

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

BASES

A LAS QUE SE SUJETARÁ EL LICITACIÓN **No. DOPM-09-2018-II** RELATIVO A LA OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR.**

C L Á U S U L A S

LOS LICITANTES DEBERÁN CONTAR CON LA EXPERIENCIA EN OBRAS DE CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES SIMILARES A LA ANTES MENCIONADA.

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 **23 DE MAYO DEL 2018 EN EL DEPARTAMENTO DE CONTRUCCIÓN URBANA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SITO EN LA CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR NO. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH.**. QUIENES ADQUIERAN LAS BASES DESPUES DE LA FECHA SEÑALADA PARA LA VISITA Y TENGAN INTERES EN CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS, DEBERÁN SOLICITAR AL CONVOCANTE QUE LES DÉ ACCESO AL MISMO EN CASO DE SER NECESARIO, SIN QUE EXISTA POR PARTE DE LA CONVOCANTE OBLIGACIÓN ALGUNA DE DESIGNAR UN TÉCNICO QUE LOS GUÍE. 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 12:00 HORAS DEL DÍA 23 DE MAYO DEL 2018 EN LA SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SITO 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 EL 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 CARACTERISTICAS, COMPLEJIDAD Y MAGNITUD DE LOS TRABAJOS A REALIZAR. EN ESTE CASO Y SI SE CELEBRAN OTRA U OTRAS JUNTAS DE ACLARACIONES, ADEMAS DE LA SEÑALADA EN LAS BASES, SE DEBERÁ CITAR POR ESCRITO A TODO AQUEL QUE HAYA ADQUIRIDO LAS MISMAS.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 AL 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 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 PRESENTACIÓN 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 LA CONVOCANTE; LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR LOS LICITANTE 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 CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

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

a).- IDIOMA.- EL IDIOMA EN QUE DEBERÁN PRESENTARSE LAS PROPUESTAS SERA EL: **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 LICITANTES, 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 **90 DÍAS** NATURALES Y LA FECHA TENTATIVA DE INICIO SERÁ EL DÍA **04 DE JUNIO DEL 2018**.

g).- FECHA DE TERMINACIÓN.- QUE LA FECHA TENTATIVA PARA LA CONCLUSIÓN DE LA OBRA SERÁ EL DÍA **01 DE SEPTIEMBRE DEL 2018** SIN EMBARGO EL LICITANTE PODRÁ COMPROMETERSE A TERMINAR LA OBRA EN UNA FECHA ANTERIOR A LA FIJADA.

h).- ORIGEN DEL RECURSO.- PROGRAMA DE INVERSIÓN MUNICIPAL PARA EL 2018 CON NÚMERO DE OFICIO 2018-PDM-OP-008

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, **EL TREINTA POR CIENTO (30%),** 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 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 SUJECIÓN A: LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO; EL PROYECTO; LAS ESPECIFICACIONES GENERALES; 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 LICITACIÓN Y LOS DATOS DE CONTRATO EL ORDEN DE PRIORIDAD ES EL SIGUIENTE; LAS BASES DE LICITACIÓN RIGEN SOBRE LOS DATOS DE CONTRATO.

TERCERA.- **EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES** SE LLEVARÁ A CABO A LAS **10:00** HORAS DEL DÍA **28 DE MAYO DEL 2018,** EN LA SALA DE JUNTAS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, SITO EN CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR # 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH., BAJO LA PRESENCIA DEL DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES 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 PRESIDA 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 DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LAS BASES.
III. A CONTINUACIÓN SE PROCEDERÁ A LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE CONTENGAN LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS DE AQUELLOS LICITANTES 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 LICITANTES EN EL ACTO RUBRICARÁN LOS DOCUMENTOS QUE CONTENGAN LOS DATOS BASICOS 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, DURANTE ESTE PROCESO SE ENTREGARÁN LOS RECIBOS DE LOS CHEQUES ENTREGADOS COMO GARANTÍA DE SERIEDAD DE SUS PROPUESTAS, Y

V. LA CONVOCANTE LEVANTARÁ UN ACTA AL FINAL DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, QUE SERVIRÁ DE FORMAL NOTIFICACIÓN PARA LOS LICITANTES, 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 PRESIDA EL ACTO Y POR LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN PRESENTES, PONIÉNDOSE A DISPOSICIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS UNA COPIA PARA CADA UNO DE LOS LICITANTES. LA FALTA DE FIRMA POR PARTE DE LOS ASISTENTES NO INVALIDARÁ EL ACTA.

LAS PROPUESTAS CALIFICADAS DE SOLVENTES QUEDARÁN EN CUSTODIA DEL CONVOCANTE HASTA EL CIERRE ADMINISTRATIVO DE LA OBRA, FECHA EN LA CUAL, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO DEL LICITANTE 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 LICITANTE 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, SIN HABER ADQUIRIDO LAS BASES, 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 CONTROL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y ABSTENERSE DE INTERVENIR EN CUALQUIER FORMA EN LOS MISMOS.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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:

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 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 CUENTEN CON EL CAPITAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA LICITACIÓN DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN ACREDITADA EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS;

VII. QUE LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS CUANTIFICADOS Y CALENDARIZADOS DE SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN, SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS;

VIII. 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;

IX. CUANDO SE REQUIERA DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE, DEBERÁ CONSIDERARSE QUE LOS SUMINISTROS SEAN CONGRUENTES CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN GENERAL;

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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

XI. 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 LICITANTE 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 SU PRESENTACIÓN INCOMPLETA O ERRÓNEA, SERÁ MOTIVO SUFICIENTE PARA DESECHARLA;

II. DE LA CARTA COMPROMISO:

a. QUE EN LA CARTA COMPROMISO SE ESTABLEZCA QUE EL LICITANTE 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 LICITANTE 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 LICITANTE 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 LICITANTE 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:

a. QUE EN EL CONSUMO DE MATERIAL POR UNIDAD DE MEDIDA, DETERMINADO POR EL LICITANTE 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 EL 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;

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;

b. CONSTATAR QUE PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ADECUADAMENTE LOS CORRESPONDIENTES A LAS OFICINAS CENTRALES DEL LICITANTE, LOS QUE COMPRENDERÁN ÚNICAMENTE LOS NECESARIOS PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA SUPERINTENDENCIA DEL LICITANTE 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 ESPECIFICO;

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 LICITANTE 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 LICITANTE 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;

XIV. QUE LOS PRECIOS PROPUESTOS POR EL LICITANTE 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 LICITANTES, REÚNA, LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS Y ECONÓMICAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE, Y GARANTICE SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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

***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 LICITANTES 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 LICITANTES, PONIÉNDOSE UNA COPIA A DISPOSICIÓN DE CADA UNO DE ELLOS EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL 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.

UNA VEZ DADO A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, LAS GARANTÍAS DE SERIEDAD DE LAS PROPOSICIONES SE DEVOLVERÁN A LOS LICITANTES, A CAMBIO DEL RECIBO OTORGADO POR LA CONVOCANTE, A EXCEPCIÓN DE AQUELLA QUE CORRESPONDA AL LICITANTE 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 LICITANTE 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.

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 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 LICITANTE 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.

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 OTORGUE 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 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:

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 AL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA DE LA DIRECCION AL TEL.: (614) 432-05-00 EXT. 6118.

***DÉCIMA PRIMERA.*- ASOCIACIONES.-** LA LISTA DE PARTICIPANTES EN LA LICITACIÓN SE INTEGRARÁ SIN EXCEPCIÓN ALGUNA CON AQUELLAS PERSONAS A LAS QUE SE LES HUBIERE ENTREGADO LAS BASES DEL LICITANTE HASTA LA FECHA LÍMITE INDICADA, POR LO QUE SI FUERA EL CASO DE QUE DOS O MÁS CONTRATISTAS DESEEN ASOCIARSE PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN, ÉSTOS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN XV DEL ARTÍCULO 56 LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y EL ARTÍCULO 51 DE SU REGLAMENTO, DEBERÁN DE CUMPLIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

I. BASTARÁ CON LA ADQUISICIÓN DE UN SOLO JUEGO DE BASES;

II. SE PODRÁN ASOCIAR EN LA FORMA Y TÉRMINOS QUE ESTIMEN CONVENIENTES, SIN NECESIDAD DE CONSTITUIR UNA NUEVA PERSONA MORAL, SIEMPRE Y CUANDO CUENTEN EN LO INDIVIDUAL CON SU REGISTRO VIGENTE EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS Y CUENTEN LOS ASOCIADOS CON LAS MISMAS ESPECIALIDADES SOLICITADAS EN LA CONVOCATORIA;

III. DEBERÁN CELEBRAR ENTRE SÍ UN CONVENIO PRIVADO EN EL QUE ESTABLECERÁN CON TODA PRECISIÓN:

IV. LOS NOMBRES DE LOS INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN, IDENTIFICANDO INDIVIDUALMENTE LOS DATOS DE LOS INSTRUMENTOS LEGALES CON LOS CUALES ACREDITAN SU CONSTITUCIÓN;

V. LOS NOMBRES DE LOS REPRESENTANTES LEGALES DE CADA UNA DE LAS PERSONAS ASOCIADAS, IDENTIFICANDO LOS DATOS DEL PODER CON QUE CUENTAN PARA OBLIGARSE EN NOMBRE DE SU REPRESENTADA, EN SU CASO;

VI. LA PARTICIPACIÓN QUE CADA PERSONA TIENE EN LA ASOCIACIÓN PARA EFECTOS DE LA LICITACIÓN, SEÑALANDO GENÉRICAMENTE, QUÉ CONCEPTOS DE LA OBRA EJECUTARÁ CADA ASOCIADO;

VII. LA DESIGNACIÓN DE UN REPRESENTANTE COMÚN, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA RESOLVER TODO LO RELACIONADO CON LA PROPUESTA;

VIII. LA ESTIPULACIÓN EXPRESA DE QUE CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS ASOCIADOS QUEDARÁ COMO AVAL Y OBLIGADO EN FORMA SOLIDARIA PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SE GENERE DEL INCUMPLIMIENTO, POR PARTE DE ALGUNO DE LOS ASOCIADOS, DE LAS OBLIGACIONES QUE SURJAN DURANTE EL DESARROLLO DE LA LICITACIÓN Y EN CASO DE RESULTAR GANADORA, DE LAS DERIVADAS DEL CONTRATO QUE SE FIRME, RENUNCIANDO EXPRESAMENTE AL DERECHO DE ORDEN Y EXCUSIÓN, Y

IX. LUGAR Y FECHA DE LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO Y FIRMA DE LOS REPRESENTANTES LEGALES.

X. EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS, AL ENTREGAR LA PROPUESTA, EL REPRESENTANTE COMÚN DEBERÁ SEÑALAR QUE ES PRESENTADA CONJUNTAMENTE Y LOS NOMBRES DE LOS INTEGRANTES. EL CONVOCANTE DEBERÁ REVISAR QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS;

XI. EN LA CUBIERTA DEL SOBRE QUE CONTENGA LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁ SEÑALARSE QUE SE TRATA DE ASOCIACIÓN, ASÍ MISMO, DEBERÁ INCLUIR LA DOCUMENTACIÓN SEÑALADA EN LA FRACCIÓN IV Y V DEL ARTÍCULO 51 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, Y

XII. PARA CUMPLIR CON EL CAPITAL CONTABLE MÍNIMO REQUERIDO POR EL CONVOCANTE, SE PODRÁN SUMAR LOS CORRESPONDIENTES A CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS QUE PRESENTEN CONJUNTAMENTE LA PROPUESTA. EL CAPITAL CONTABLE QUE TOMEN EN CUENTA LOS CONTRATISTAS PARA EFECTUAR DICHA SUMA DEBERÁ SER EL MANIFESTADO INDIVIDUALMENTE EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS.

XIII. CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS QUE SE ASOCIEN DEBERÁN ACREDITAR CON SU REGISTRO EN EL PADRÓN, QUE CUENTAN EN LO INDIVIDUAL CON LAS ESPECIALIDADES REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE, POR LO QUE NO SERÁ VÁLIDO EL COMPLEMENTO O LA SUMA DE LAS ESPECIALIDADES DE LOS ASOCIADOS PARA CUMPLIR DICHO REQUISITO.

XIV. CADA UNO DE LOS CONTRATISTAS ASOCIADOS DEBERÁN PRESENTAR DE MANERA INDIVIDUAL, DENTRO DEL SOBRE CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA TÉCNICA, LOS REQUISITOS SOLICITADOS EN LOS INCISOS **b), n), o), p), y)** Y EN SU CASO EL INCISO **z)** DEL **NUMERAL I.** DE LA CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DE LA FORMA E-2.

CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 79 DEL REGLAMENTO DE DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, CUANDO LA PROPUESTA

GANADORA DE LA LICITACIÓN HAYA SIDO PRESENTADA EN FORMA CONJUNTA POR VARIOS CONTRATISTAS, EL CONTRATO DEBERÁ SER FIRMADO POR EL REPRESENTANTE COMÚN DE LOS ASOCIADOS QUIEN DEBERÁ CONTAR CON PODER SUFICIENTE OTORGADO ANTE NOTARIO PÚBLICO PARA OBLIGARSE AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. NO SERÁ NECESARIO EL OTORGAMIENTO DEL PODER ANTES REFERIDO, SI EL CONTRATO ES SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS ASOCIADOS Y EN EL MISMO SE DESIGNA A UN REPRESENTANTE COMÚN. EN ESTE ÚLTIMO CASO, EL RESTO DE LOS DOCUMENTOS QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SERÁN SIGNADOS POR EL REPRESENTANTE COMÚN DESIGNADO EN EL CONTRATO.

PREVIAMENTE A LA FIRMA DEL CONTRATO, SE DEBERÁ ENTREGAR AL CONVOCANTE, UNA COPIA DEL CONVENIO PROTOCOLIZADO ANTE NOTARIO PÚBLICO, CELEBRADO ENTRE LOS ASOCIADOS, DOCUMENTO QUE PASARÁ A FORMAR PARTE DEL CONTRATO COMO UNO DE SUS ANEXOS.

***DÉCIMA SEGUNDA.*- FORMA DE PREPARAR LAS PROPUESTAS.-** LOS INTERESADOS QUE HAYAN ADQUIRIDO LAS BASES DE 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 INVIOLABLE, UNO DE ELLOS CONTENDRÁ LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS (PROPUESTA TÉCNICA) Y EL OTRO LOS DOCUMENTOS ECONÓMICOS (PROPUESTA ECONÓMICA). (EL INCUMPLIMIMIENTO 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 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 LICITANTE 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.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, 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).- 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)

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

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

f).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN. (FORMA E-6c)

g).- PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (FORMA E-6d).

h).- 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).

i).- ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES

j).- TRABAJOS POR EJECUTAR

k).- PLANOS Y/O CROQUIS ENTREGADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, DE MANERA DIGITAL LOS CUALES DEBERÁN SER IMPRESOS POR EL (LOS) PARTICIPANTE (S) E INCLUIDOS EN SU PROPUESTA.

l).- MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8).

m).- ORIGINAL Y COPIA SIMPLE DEL CERTIFICADO DE PAGO DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN, EMITIDO POR LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA VENTA DE LAS MISMAS, A NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL PARTICIPANTE Ó EN CASO DE ASOCIACIÓN, A NOMBRE DE ALGUNA DE LAS PERSONAS QUE LA INTEGREN,

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

n).- ORIGINAL Y COPIA DEL REGISTRO ACTUALIZADO DEL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO, CON LA ESPECIALIDAD **230** REFERENTE A: **LINEAS Y REDES DE CONDUCCIÓN.,** *O EN SU* DEFECTO LA ESPECIALIDAD GENERAL CORRESPONDIENTE A LA REQUERIDA. 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);

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).- 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 LICITANTES CON DOMICILIO FUERA DEL ESTADO, DEBERÁN ADEMÁS SEÑALAR DOMICILIO DENTRO DEL MISMO, PARA RECIBIR NOTIFICACIONES Y LLEVAR A CABO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAIDAS Y DE SUS DEBERES FISCALES ESTATALES.

aa).- CARTA DEBIDAMENTE FIRMADA POR PARTE DEL LICITANTE, EN LA CUAL SE COMPROMETE A DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, ASÍ COMO DE LOS PROTOCOLOS PARA APROBACIÓN POR LA CITADA EMPRESA (FORMATO LIBRE) DIRIGIDO A LA C. PRESIDENTA MUNICIPAL.

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 OTORGUE 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 AUTORICEN 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), DOCUMENTO QUE DEBERA SE ENTREGADO DE MANERA IMPRESA Y DIGITAL (OPUS O EXCEL)

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), DOCUMENTO QUE DEBERA SE ENTREGADO DE MANERA IMPRESA Y DIGITAL (OPUS O EXCEL)

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 LICITANTES QUE SE HAYAN COLUDIDO PARA CUALQUIER OBJETO QUE PUDIERA DESVIRTUAR LA LICITACIÓN;

e).- LA PROPUESTA SEA PRESENTADA ERRÓNEAMENTE A NOMBRE DE OTRO QUE NO SEA EL QUE SUSCRIBE LA PROPUESTA, O BIEN, AL QUE PARTICIPANDO EN ASOCIACIÓN, EL REPRESENTANTE COMÚN PRESENTE LA PROPUESTA A TÍTULO PERSONAL O DE CUALQUIERA DE SUS ASOCIADOS Y NO A NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN, POR LO QUE EL REPRESENTANTE COMÚN AL HACER SU PROPOSICIÓN DEBERÁ HACERLO A NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN Y ASÍ PRECISARLO.

f).- 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.

g).- NO PRESENTEN LOS ORIGINALES O EN SU CASO LAS COPIAS CERTIFICADAS DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS, ASIMISMO, NO CUENTEN CON EL CAPITAL CONTABLE REQUERIDO POR LA CONVOCANTE, COMPARADO ÉSTE CON EL ESTABLECIDO EN EL REGISTRO VIGENTE DEL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO O QUE EN EL CASO DE ASOCIACIÓN DE PERSONAS, QUE LA SUMA DE SUS CAPITALES CONTABLES INDICADOS EN DICHO REGISTRO NO CUBRAN EL REQUERIDO

POR LA CONVOCANTE O QUE NO CUMPLAN LOS ASOCIADOS EN LO INDIVIDUAL, CON LA TOTALIDAD DE LAS ESPECIALIDADES REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE.

h).- 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.

i).- CONTENGAN UNO O VARIOS PRECIOS UNITARIOS NO REMUNERATIVOS, CUYO IMPORTE SEA SIGNIFICATIVO RESPECTO AL MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.

j).- EN EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS HAGAN INTERVENIR DESTAJOS O LOTES POR CONCEPTOS DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPO.

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

l).- 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.

m).- NO CONTENGAN COMPLETOS LOS DATOS BÁSICOS RELATIVOS A SALARIOS, COSTOS DE MATERIALES Y COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN.

n).- NO PRESENTEN COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN.

o).- NO PRESENTEN COMPLETOS LOS DATOS REQUERIDOS EN EL ANÁLISIS DETALLADO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CARGO DIRECTO EN LOS TÉRMINOS DE LA FORMA E-5.

p).- NO CONTENGAN LA TOTALIDAD DE LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS SOLICITADOS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

q).- 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.

r).- PROPONGAN ALTERNATIVAS QUE MODIFIQUEN LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN ESTAS BASES, Y CONFORME A LAS CUALES SE DESARROLLA EL CONCURSO Y LA OBRA.

s).- 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.

t).- 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.

u).- NO EXPRESE CLARAMENTE EN EL ANÁLISIS FINANCIERO QUE TOMÓ EN CUENTA, EN SU CASO, EL ANTICIPO QUE SE OTORGUE 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.

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

w).- SERÁ CAUSA DE ***DESCALIFICACIÓN*** 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 LICITANTE.

***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 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 LICITANTES NO SEAN ACEPTABLES;
II. NINGÚN LICITANTE ADQUIERA LAS BASES;
III. NO SE RECIBA NINGUNA PROPUESTA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS;
IV. TODAS LAS PROPUESTAS SEAN DESECHADAS, Y
V. 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 DESIERTO EL CONCURSO 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:

I. COSTO DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN;
II. COSTO DERIVADO POR LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS Y A LA JUNTA DE ACLARACIONES, EXCLUSIVAMENTE PASAJES, ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE, Y
III. 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 OTORGUE 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.

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.

EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA NO FIRMARA EL CONTRATO, PERDERÁ EN FAVOR DEL CONVOCANTE LA GARANTÍA QUE HUBIERE OTORGADO Y SE PODRÁ, SIN NECESIDAD DE UN NUEVO PROCEDIMIENTO, ADJUDICAR EL CONTRATO AL PARTICIPANTE QUE HAYA PRESENTADO LA SIGUIENTE PROPOSICIÓN SOLVENTE MÁS BAJA, DE CONFORMIDAD CON LO ASENTADO EN EL DICTAMEN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 54 DE ESTA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA, Y ASÍ SUCESIVAMENTE EN CASO DE QUE ESTE ÚLTIMO NO ACEPTE LA ADJUDICACIÓN, SIEMPRE QUE LA DIFERENCIA EN PRECIO CON RESPECTO A LA POSTURA QUE INICIALMENTE HUBIERE RESULTADO GANADORA, EN TODO CASO, NO SEA SUPERIOR AL DIEZ POR CIENTO.

SI EL LICITANTE NO FIRMARA EL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL MISMO, SERÁ SANCIONADO EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 90 DE ESTA LEY.

***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 **A CAMBIO DEL RECIBO OTORGADO POR LA CONVOCANTE**, 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 TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA EXPEDIDA **POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA LEGALMENTE CONSTITUIDA, ACREDITADA Y DOMICILIADA EN ESTADO 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, 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 TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA,EXPEDIDA **POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA LEGALMENTE CONSTITUIDA, ACREDITADA Y DOMICILIADA EN ESTADO 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 TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA,EXPEDIDA **POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA LEGALMENTE CONSTITUIDA, ACREDITADA Y DOMICILIADA EN ESTADO DE CHIHUAHUA** POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA (QUE INCLUIYE 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.

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, 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.

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)

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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).

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, ENTREGADOS DE MANERA DIGITAL, MISMOS QUE DEBERÁN SER IMPRESOS POR EL(LOS) PARTICIPANTE(S) E INCLUIDOS EN SU PROPUESTA.

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 FISICA 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 FISICA 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 FISICA 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 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 FISICA 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 FISICA 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 FISICA 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 FISICA 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 FISICA 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 FISICA 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 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 FISICA 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 FISICA 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 DENOMINACION, 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".

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 MAQUINA 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 maquina 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 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.-

g. **PROPIA.-**.
h. **RENTADA.-**.
i. **POR ADQUIRIR.-**

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.

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 FISICA 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.
   - **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 DEL PRESENTE CONCURSO, 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 FISICA 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).
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 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).

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), MAS 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 FISICA 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, 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.- **DIAS 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 AGUINADO 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 PRIIMA 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.- **DIAS 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.

OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS.- CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 11 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, SE ANOTARÁ EL PORCENTAJE A APORTAR POR CONCEPTO DE CUOTAS OBRERO-PATRONALES:

1.- **RIESGOS DEL TRABAJO.-** SE ANOTARÁ EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE.

2.- **ENFERMEDAD Y MATERNIDAD.-** SE ANOTARÁ EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE.

3.- **INVALIDÉZ, VEJÉZ, CESANTÍA Y MUERTE.-** SE ANOTARÁ EL O LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.

4.- **SUMA.-** LA SUMA DE DICHOS PORCENTAJES.

5.- **PRESTACIONES SOCIALES IMSS.-** SE ANOTARÁ EL O LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.

6.- **GUARDERÍAS.-** SE ANOTARÁ EL O LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.

7.- **IMPUESTOS LOCALES (EN SU CASO).-** SE ANOTARÁ EL O LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.

8.- **IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (EN SU CASO).-** SE ANOTARÁ EL O LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES.

9.- **SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES.-** SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DE LA OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES.-

FACTOR DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES.- SE ANOTARÁ EL PRODUCTO DE LA SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES, POR EL FACTOR DE DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS AL AÑO.

FACTOR DE SALARIO REAL: SE ANOTARÁ EL RESULTADO DE LA SUMA DEL FACTOR DE DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS AL AÑO, MÁS EL FACTOR DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES.-

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

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

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

I. **MANO DE OBRA.-**

1.- **MANO DE OBRA.-** SE ANOTARÁN TODAS LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVENGA EN LA OBRA.

2.- **SALARIO REAL.-** SE ANOTARÁ EL SALARIO REAL DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVENGA EN LA OBRA (DATOS PROVENIENTES DEL ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)).

II. **MATERIALES.-**

1.- **DESCRIPCIÓN.-** SE ANOTARÁN TODAS LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL OBRERO QUE INTERVENGA EN LA OBRA.

2.- **PRECIO PUESTO EN LA OBRA.-** SE ANOTARÁN LOS PRECIOS DE MERCADO DE TODOS LOS MATERIALES QUE INTERVENGAN EN LA OBRA INCLUYENDO EL COSTO DE TRASLADO AL LUGAR DE LA OBRA.

III. **MAQUINARIA.-**

1.- **DESCRIPCIÓN.-** SE ANOTARÁ TODA LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO QUE INTERVENGA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

2.- **COSTO HORARIO ACTIVO E INACTIVO.-** SE ANOTARÁN LOS COSTOS HORARIOS ACTIVOS E INACTIVOS DE TODA LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO QUE INTERVENGA EN LA OBRA (DATOS PROVENIENTES DEL ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)).

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

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).***

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL CÁLCULO DE SUS ELEMENTOS SE EFECTUARÁ CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL 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:

I. **INDIRECTOS.-** LOS COSTOS INDIRECTOS DEBERÁN EXPRESARSE EN UN TANTO POR CIENTO DEL COSTO DIRECTO. EN 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.

1.- **CARGO POR INDIRECTOS.-** SE ANOTARÁ EL CARGO POR COSTOS INDIRECTOS OBTENIDO DEL CÁLCULO CORRESPONDIENTE.

II. **FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO.-** DEBERÁ CONSIDERARSE POR UN PORCENTAJE DE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS MÁS LOS INDIRECTOS Y CORRESPONDERÁ A LOS GASTOS DERIVADOS POR LA INVERSIÓN DE RECURSOS PROPIOS O CONTRATADOS QUE REALICE EL CONTRATISTA PARA DAR CUMPLIMENTO AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CALENDARIZADOS Y VALORIZADOS POR PERÍODOS.

1.- **CARGO POR FINANCIAMIENTO.-** SE ANOTARÁ EL CARGO POR FINACIAMIENTO OBTENIDO DEL CÁLCULO CORRESPONDIENTE.

III. **UTILIDAD.-** LA UTILIDAD SERÁ FIJADA POR EL CONTRATISTA, YA QUE ES LA GANANCIA QUE ÉSTE DEBE PERCIBIR POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO; Y DEBERÁ REPRESENTARSE POR EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE ELEGIDO POR EL CONTRATISTA POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y FINANCIAMIENTO. ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DEL CONTRATISTA.

1.- **CARGO POR UTILIDAD.-** SE ANOTARÁ EL CARGO POR UTILIDAD OBTENIDO DEL CÁLCULO CORRESPONDIENTE.

IV. **SAR.-** ES UNA EROGACIÓN O CARGO ADICIONAL QUE SE APLICA DESPUÉS DE LA UTILIDAD DEL PRECIO UNITARIO PORQUE DERIVA DE UN IMPUESTO Y DERCHO QUE SE CAUSE CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y QUE NO FORMA PARTE DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y POR FINANCIAMIENTO, NI DEL CARGO POR UTILIDAD. 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.

1.- **CARGO POR SAR.-** SE ANOTARÁ EL CARGO POR SAR OBTENIDO DEL CÁLCULO CORRESPONDIENTE.

V. **INFONAVIT.-** ES UNA EROGACIÓN O CARGO ADICIONAL QUE SE APLICA DESPUÉS DE LA UTILIDAD DEL PRECIO UNITARIO PORQUE DERIVA DE UN IMPUESTO Y DERCHO QUE SE CAUSE CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y QUE NO FORMA PARTE DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y POR FINANCIAMIENTO, NI DEL CARGO POR UTILIDAD. 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.

1.- **CARGO POR INFONAVIT.-** SE ANOTARÁ EL CARGO POR INFONAVIT OBTENIDO DEL CÁLCULO CORRESPONDIENTE.

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

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

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL CÁLCULO DE SUS ELEMENTOS SE EFECTUARÁ CONSIDERANDO COSTOS Y RENDIMIENTOS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS NUEVOS CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE DETALLA PERFECTAMENTE EN EL FORMATO CORRESPONDIENTE.

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

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

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EN EL FORMATO PROPORCIONADO POR LA CONVOCANTE SE ENCUENTRAN VACIADOS LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LAS COLUMNAS DENOMINADAS CLAVE, CONCEPTO, UNIDAD Y VOLUMEN, TAL Y COMO SE ESTABLECE EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7), POR LO TANTO, PARA EFECTUAR EL VACIADO DE DATOS DE LAS COLUMNAS RELATIVAS A LA **CANTIDAD** DE OBRA A EJECUTAR Y AL **IMPORTE** DERIVADO DE DICHOS TRABAJOS POR CADA UNO DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO DISTRIBUIDOS MENSUALMENTE DURANTE EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR EL CÁLCULO CONFORME A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN SU PROPUESTA Y EN LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. POR LO ANTERIOR, SOLAMENTE SE PRECISARÁ LO SIGUIENTE:

I. **CANTIDAD.-** EN CADA UNO DE LOS MESES QUE DURE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE ANOTARÁ LA CANTIDAD DE OBRA CORRESPONDIENTE AL CONCEPTO QUE SE EJECUTARÁ EN DICHO PLAZO.

II. **IMPORTE.-** EN CADA UNO DE LOS MESES QUE DURE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE ANOTARÁ EL IMPORTE DE LA CANTIDAD DE OBRA CORRESPONDIENTE AL CONCEPTO QUE SE EJECUTARÁ EN DICHO PLAZO.

AL FINAL DE CADA HOJA, EL LICITANTE DEBERÁ SEÑALAR EL TOTAL PARCIAL POR MES, Y EL TOTAL ACUMULADO.

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

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

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. **CLAVE.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CLAVE CON QUE IDENTIFIQUE CADA UNO DE LOS MATERIALES QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

II. **DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ EL NOMBRE DE LOS MATERIALES QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

III. **UNIDAD.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA UNIDAD DE MEDIDA CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS MATERIALES QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

IV. **CANTIDAD.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CANTIDAD TOTAL, CONFORME A LA UNIDAD DE MEDIDA, DE CADA UNO DE LOS MATERIALES QUE INTERVENGAN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

V. **MES.-** EL CONTRATISTA, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, ANOTARÁ LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE CORRESPONDA A CADA UNO DE LOS MESES.

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

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

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. **CLAVE**.- EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CLAVE CON QUE IDENTIFIQUE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE EJECUTARÁ LOS TRABAJOS.

II. **CATEGORÍA DEL PERSONAL**.- EL CONTRATISTA ANOTARÁ EL NOMBRE DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE INTERVENGA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

III. **JORNADA.**- EL CONTRATISTA ANOTARÁ EL RENDIMIENTO DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL POR JORNADA DE 8 HORAS.

IV. **CANTIDAD.**- EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CANTIDAD TOTAL DE JORNADAS LABORADAS POR CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL DURANTE EL PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

V. **MES.**- EL CONTRATISTA, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, ANOTARÁ LA CANTIDAD DE JORNADAS LABORADAS POR CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE CORRESPONDA A CADA UNO DE LOS MESES.

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

22.- ***FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-6c)***

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO CONSIDERADA EN ESTE FORMATO, DEBERÁ SER LA MISMA QUE SE INCLUYÓ EN LA RELACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (FORMA E-49. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. **DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO (MARCA, TIPO, CAPACIDAD)**.- EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DE TODA LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO QUE INTERVENGA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, CON BASE EN LOS DATOS QUE OBTENGA DE LOS DOCUMENTOS QUE AMPAREN LA PROPIEDAD O ARRENDAMIENTO DE LA MISMA, INCLUYENDO SU DENOMINACION, MARCA, TIPO Y CAPACIDAD.

II. **ACTIVIDAD.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ EN ESTA COLUMNA SOLO LAS PARTIDAS EN LAS QUE INTERVENGA LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

III. **MES.-** EN CADA UNO DE LOS MESES DEL PROGRAMA DEBERÁ ANOTARSE EL NÚMERO DE UNIDADES DE LA MAQUINARIA O EQUIPO QUE SE UTILIZARÁ.

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

23.- ***FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (FORMA E-6d)***

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. LOS MATERIALES Y EL EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE SE INCLUYAN EN ESTE DOCUMENTO, SERÁN LOS MISMOS QUE, EN SU CASO, PROPORCIONE LA CONVOCANTE. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. **DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y/O EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE PROPORCIONADOS POR LA CONVOCANTE PARA SU INSTALACIÓN EN OBRA.-** EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE QUE, EN SU CASO, PROPORCIONARÁ LA CONVOCANTE, CONFORME A LOS DATOS QUE TAMBIÉN PROPORCIONE LA CONVOCANTE, DEBIENDO PONER ESPECIAL ATENCIÓN EN TRANSCRIBIR FIELMENTE DICHA INFORMACIÓN QUE, EN SU CASO, INCLUIRÁ DATOS COMO: MARCA, MODELO, TIPO, CAPACIDAD, DIMENSIONES, ETC.

II. **MES.-** EN CADA UNO DE LOS MESES DEL PROGRAMA DEBERÁ ANOTARSE LA CANTIDAD DE MATERIAL Y/O LA CANTIDAD DE EQUIPOS QUE SE INSTALARÁN, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PROGRAMA DE SUMINISTRO CORRESPONDIENTE QUE, EN SU CASO, PROPORCIONARÁ LA CONVOCANTE.

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

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)***

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

I. **CLAVE**.- EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CLAVE CON QUE IDENTIFIQUE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE EJECUTARÁ LOS TRABAJOS.

II. **CATEGORÍA DEL PERSONAL**.- EL CONTRATISTA ANOTARÁ EL NOMBRE DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE INTERVENGA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

III. **JORNADA.**- EL CONTRATISTA ANOTARÁ EL RENDIMIENTO DE CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL POR JORNADA DE 8 HORAS.

IV. **CANTIDAD.**- EL CONTRATISTA ANOTARÁ LA CANTIDAD TOTAL DE JORNADAS LABORADAS POR CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL DURANTE EL PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

V. **MES.**- EL CONTRATISTA, CONFORME AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, ANOTARÁ LA CANTIDAD DE JORNADAS LABORADAS POR CADA UNA DE LAS CATEGORÍAS DEL PERSONAL QUE CORRESPONDA A CADA UNO DE LOS MESES.

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

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)***

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 FISICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, EL PROCESO DE VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ 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. EN CASO DE ENCONTRARSE ERRORES EN LAS DISPOSICIONES ARITMÉTICAS, SE RECONOCERÁ COMO CORRECTO EL PRODUCTO DE LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS POR EL PROPONENTE.

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

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

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

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

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

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 FISICA 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.

28.- ***PLANOS DE LA OBRA***.

ESTOS DOCUMENTOS DEBERÁN SER IMPRESOS POR EL (LOS) PARTICIPANTES Y ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS E INCLUIRSE EN EL LUGAR QUE LES CORRESPONDA DEL SOBRE TÉCNICO.

29.- ***SEÑALAMIENTO Y/O CROQUIS DE LA OBRA***.

ESTOS DOCUMENTOS DEBERÁN SER IMPRESOS POR EL (LOS) PARTICIPANTES Y ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS E INCLUIRSE EN EL LUGAR QUE LES CORRESPONDA DEL SOBRE TÉCNICO.

30.- ***ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES***.

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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR

31.- ***TRABAJOS POR EJECUTAR.***

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

FORMA E-4a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS INCLUIDOS EN ESTE DOCUMENTO CORRESPONDEN FIELMENTE A LAS OBRAS QUE TENGO EN VIGOR HASTA LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DEL PRESENTE CONCURSO, CUYOS CONTRATOS TENGO CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, PARA TAL EFECTO, SE ANEXAN AL PRESENTE LAS CONSTANCIAS FIRMADAS POR LOS CONTRATANTES DONDE SE ACREDITEN QUE DICHAS OBRAS SE ENCUENTRAN O NO AL CORRIENTE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO AL PROGRAMA VIGENTE.

NOMBRE DEL CONTRATANTE	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	IMPORTE			FECHA PREVISTA PARA SU TERMINACIÓN
		TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	

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

_____
(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

_____
(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)

FORMA E-4a

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS INCLUIDOS EN ESTE DOCUMENTO CORRESPONDEN FIELMENTE A LAS OBRAS QUE TENGO EN VIGOR HASTA LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DEL PRESENTE CONCURSO, CUYOS CONTRATOS TENGO CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, PARA TAL EFECTO, SE ANEXAN AL PRESENTE LAS CONSTANCIAS FIRMADAS POR LOS CONTRATANTES DONDE SE ACREDITEN QUE DICHAS OBRAS SE ENCUENTRAN O NO AL CORRIENTE EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, DE ACUERDO AL PROGRAMA VIGENTE.

NOMBRE DEL CONTRATANTE	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	IMPORTE			FECHA PREVISTA PARA SU TERMINACIÓN
		TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO	*No. CONTRATO:* **O.M.82/17** *FECHA:* **29/12/2017** *OBJETO DE CONTRATO:* **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**	$ 23,160,000.00 (VEINTITRES MILLONES, CIENTO SESENTA MIL PESOS 00/100)	$ 7,720,000.00 (SIETE MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL PESOS 00/100)	$15,440,000.00 (QUINCE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA MIL PESOS 00/100)	31/12/2018

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000
www.ciycsa.com.mx

Chihuahua, Chih. 22 de Mayo de 2018
Dependencia: Mantenimiento Urbano
Subdirección de Alumbrado Público
Oficio: PM/ DMU/SAP/246/2018
Asunto: Información

A quien Corresponda:

Por medio de la presente hacemos constar que la constructora **Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A DE C.V**. está prestando sus servicios al Ayuntamiento de Chihuahua bajo el número de contrato O.M.- 82/17 para mantenimiento correctivo y preventivo de la red de Alumbrado Público de la Ciudad de Chihuahua con un periodo de vida del 1 de Enero del 2018 al 31 de diciembre del 2018.

Extendemos la presente para los fines que el interesado le convenga.
Sin más por el momento quedamos de ustedes.

Atentamente

Ing. Luis Fernando Valencia Chavira
Subdirector de Alumbrado Público

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NÚMERO O.M.-82/17, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. MTRA. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA, C.P. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ, LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO, Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARACTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO, Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO" Y POR OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V. POR CONDUCTO DEL ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, A QUIEN EN LO SUBSECUENTE SE LE DENOMINARÁ "EL PRESTADOR", CONJUNTAMENTE DENOMINADAS COMO "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

I .- Que mediante formato de solicitud de prestación de servicios para someter al Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, la Dirección de Mantenimiento Urbano, solicitó la autorización para iniciar con el procedimiento de licitación pública relativa a la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del alumbrado público, así como suministro necesario de los insumos para ello en la ciudad de Chihuahua, por un monto de hasta $32,000,000.00 M.N. (Treinta y Dos Millones de Pesos 00/100 Moneda Nacional) cantidad que incluye lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado; cuya justificación radica en que a dicha dependencia le corresponde entre otros el despacho de los siguientes asuntos, realizar, coordinar, dirigir y apoyar los servicios de mantenimiento de alumbrado público; dar el mantenimiento a la red de alumbrado público de forma directa o a través de particulares, de conformidad con los artículo 95 fracción I y III del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua.

II.- Con fecha 08 de Diciembre de 2017, se llevó a cabo la Sesión Ordinaria No. 12/17 del Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, en el seno de la cual, entre otros asuntos, se autorizó iniciar con el procedimiento de licitación pública relativa a la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del alumbrado público, así como el suministro necesario de los insumos para ello en la ciudad de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, con cargo a la disponibilidad del Presupuesto de Egresos del ejercicio fiscal 2018 según autorización otorgada por el H. Ayuntamiento en Sesión Ordinaria 22/17, celebrada el 22 de noviembre de 2017, esto de conformidad con el artículo 31, fracción I, 33 y demás relativos a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

III.- Que el Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, con fecha **29 de Diciembre de 2017**, emitió fallo adjudicatorio en la Licitación Pública identificada con el No. **O.M.-82/17**, relativa a la contratación del servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del

Municipio de Chihuahua, así como el suministro necesario de los insumos para ello, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, adjudicándose a favor de la persona moral denominada **"Construcciones Integrales y Comunicaciones, S.A. de C.V."**, la Partida **Única** tal y como se acredita con el acta de esa misma fecha suscrita por el Comité.

DECLARACIONES

I.- Declara **"EL MUNICIPIO"**, por conducto de sus representantes legales y bajo protesta de decir verdad, que:

1. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 115, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 132 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, 8 y 11 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, es una institución de orden público con la personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo considerada parte integrante del Estado de Chihuahua, al igual que los otros 66 (sesenta y seis) municipios de la entidad, así como base de su organización territorial, política y administrativa;

2. Sus representantes cuentan con las facultades suficientes y necesarias para suscribir el presente contrato, atendiendo a lo prescrito por los artículos 2; 35, fracción II; 64, fracción XI, 66, fracción III, del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, articulo 95 del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, entre otras disposiciones vigentes y aplicables;

3. Cuenta con los recursos, solvencia y liquidez necesarios a fin de dar cumplimiento a las obligaciones que contrae por virtud de la suscripción del presente, manifestando que las erogaciones respectivas se encuentran debidamente previstas por las disposiciones presupuestales vigentes y aplicables, en específico con cargo a la disponibilidad del presupuesto de egresos del Ejercicio Fiscal 2018.

4. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con la Cédula de Identificación Fiscal **MCI-651010-V22**, estando a la fecha al corriente de los impuestos y demás contribuciones que le han correspondido de conformidad con la legislación fiscal vigente y aplicable;

5. Que señalan como domicilio legal el de la Dirección de Mantenimiento Urbano, ubicado en la calle 9ª y Tamborel, número 700, colonia San Rafael, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, teléfono 072.

6. Es voluntad de su administración suscribir el presente contrato, con el propósito de recibir de **"EL PRESTADOR"** los **SERVICIOS**, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

II.- Declara el **"EL PRESTADOR"**, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:

1. Que es una Sociedad Anónima de Capital Variable, constituida de conformidad con la legislación vigente y aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, como se acredita en la escritura pública número 6040, volumen 165, de fecha 15 de Abril de 2004, otorgada ante la fe de la Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, adscrita a la Notaria Publica número 7 para el Distrito Judicial Morelos, Estado de Chihuahua en funciones de notario Público por licencia de su titular el Lic. Norberto Burciaga Cazares, mediante la cual se constituye una sociedad

bajo la denominación "Construcciones Integrales y Comunicaciones, S.A. de C.V."; documento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Chihuahua, bajo el folio mercantil electrónico 21143*10, de fecha 1° de Junio de 2004. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;

2. Que el Ing. Raymundo Meza Cuevas, tiene las facultades suficientes para obligarse en los términos y condiciones del presente contrato tal como lo acredita mediante el instrumento público reseñado en el numeral que antecede, mediante el cual se le concede el carácter de Presidente del Consejo de Administración, con facultades inherentes a un mandato general para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio, así como la facultad para emitir, suscribir, girar, librar, endosar, avalar o en cualquier otra forma negociar títulos de crédito, mismas que no le han sido limitadas, restringidas, suspendidas o revocadas a fecha presente. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;

3. No se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados por el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación y Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, por lo que cuenta con la legitimidad para suscribir el presente;

4. Cuenta con los recursos materiales y humanos necesarios y suficientes a fin de obligarse al tenor del presente contrato, así como la liquidez y solvencia requeridos para dicho efecto;

5. Se encuentra debidamente inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con Cédula de Identificación Fiscal **CIC040415AC0**, estando al corriente del pago de las contribuciones e impuestos que le han correspondido a la fecha;

6. Se encuentra inscrito en el Padrón de Proveedores de **"EL MUNICIPIO"**, para lo cual me obligo a presentar a más tardar dentro de los 45 días naturales posteriores a la firma del presente contrato, original o copia certificada del formato de solicitud de registro en el padrón de proveedores del Municipio, sellado por la Proveeduría Municipal y así como copia de la constancia de no adeudo correspondiente al año 2018, expedida por la Tesorería Municipal y en caso de no ser así, se hará efectiva la garantía de cumplimiento a la cual se hace referencia mediante la cláusula séptima del presente contrato.

7. Se encuentra debidamente autorizada ante las autoridades fiscales competentes para expedir los comprobantes a ser otorgados al **MUNICIPIO** contra el pago de las contraprestaciones acordadas en este contrato;

8. Que señala como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos relacionados con el cumplimiento y ejecución del objeto del presente contrato, incluyendo los de carácter legal y/o fiscal, el ubicado en Lateral periférico de la juventud, No. 2901, Lomas Altas Etapa I, C.P. 31207 de la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua, Teléfono 4-23-30-00;

9. Es su propia voluntad de su administración suscribir el presente contrato, a fin de prestar los **SERVICIOS** al **MUNICIPIO** descritos en la Cláusula Primera del mismo, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

III.- Declaran las **PARTES**, por conducto de sus respectivos representantes legales y bajo protesta de decir verdad, que se reconocen mutuamente la personalidad que ostentan, además de concurrir a la suscripción del presente contrato de buena fe, encontrándose libres de dolo, violencia, error, lesión o cualesquiera otros vicios en su consentimiento, con el propósito de obligarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.OBJETO. Bajo los términos y condiciones de este instrumento, **"EL PRESTADOR"** y **"EL MUNICIPIO"**, celebran un contrato relativo al servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, así como el suministro necesario de los insumos para ello, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, conforme a las características y especificaciones técnicas descritas en la cláusula tercera del presente contrato.

SEGUNDA. CONTRAPRESTACIÓN. El **MUNICIPIO** se obliga a pagar al **PRESTADOR** el importe mensual que a continuación se detalla:

PARTIDA	IMPORTE MENSUAL I.V.A INCLUIDO	MONTO TOTAL POR 12 MESES INCLUYE I.V.A.
Única	$2,238,800.00 M.N.	$26,865,600.00 M.N.

TERCERA. TÉRMINOS Y CONDICIONES. La prestación de los **SERVICIOS** deberá atender a los siguientes términos y condiciones:

1. La prestación de los **SERVICIOS** se realizará a partir del **1º (Primero) de Enero de 2018** y hasta el **31 (Treinta y Uno) de Diciembre de 2018**, de acuerdo a las especificaciones que para tales efectos se establecen en los numerales siguientes.

2. Los **SERVICIOS** que serán prestados por el **PRESTADOR** corresponderán al siguiente catálogo de servicios:

1.- SUPERVISION

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
1	1	SERVICIO POR VISITA DE SUPERVISIÓN AL LUGAR DE LA ORDEN DE TRABAJO CUANDO NO EXISTE LA FALLA REPORTADA, FRACCIONAMIENTO QUE NO SE HAN RECIBIDO POR EL MUNICIPIO, FALTA DE SUMINISTRO DE MATERIALES POR PARTE DEL CONTRATANTE O DIRECCIÓN INEXISTENTE.	VISITA
1	2	SERVICIO POR REPORTE DEL TOTAL DE LÁMPARAS APAGADAS EN VIALIDADES DE LA ZONA INDICANDO LA UBICACIÓN EXACTA.	REPORTE

2.- ARBOTANTE

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
2	3	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE 5 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA EN LA INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA

2	4	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA EN INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., THHW-LS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA
2	5	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS INCLUYE INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO POR EL CONTRATISTA, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA
2	6	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE HASTA 5 METROS INCLUYE, RETIRAR DE LA CEPA Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA.	PIEZA
2	7	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTES PUNTA DE POSTE DE 7 METROS INCLUYE MANIOBRAS, RETIRO DE LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA	PIEZA
2	8	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS INCLUYE MANIOBRAS, RETIRAR LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA.	PIEZA
2	9	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA, RETIRAR LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO DE LA ZONA URBANA	PIEZA
2	10	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE HASTA CINCO METROS INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 10 THHW-LS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	11	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE 7 A 9 METROS INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	12	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS CON BRAZO SENCILLO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	13	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS CON BRAZO DOBLE INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

2	14	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTES DE 10 A 12 METROS CON BRAZO SENCILLO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	15	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS CON BRAZO DOBLE INCLUYE SUMINISTRO DE CLASE CALIBRE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	16	SERVICIO POR PLOMEADO DE ARBOTANTE, CONSIDERAR MATERIAL NECESARIO Y EQUIPO NECESARIO PARA ARBOTANTE Y PARA BASE DE CONCRETO SEGÚN SE REQUIERA.	PIEZA
2	17	SERVICIO POR INSTALAR TAPAS METÁLICAS DE REGISTRO DE ARBOTANTES, INCLUYE TAPA Y SOLDADURA.	PIEZA
2	18	SERVICIO POR LIMPIEZA DE ARBOTANTE CON PUBLICIDAD PEGADA.	PIEZA

3.-LUMINARIAS

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
3	19	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE LUMINARIA O REFLECTOR, MONTADA EN ARBOTANTES O POSTE DE CONCRETO INCLUYE; VERIFICAR ESTADO DE OPERACIÓN, LIMPIEZA, ENDEREZADO DE LUMINARIA.	PIEZA
3	20	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE LUMINARIA, CAMBIO DE LUMINARIA O REFLECTOR MONTADO EN ARBOTANTE O POSTE. INCLUYE MANO DE OBRA, CAMBIO DE FOTOCELDA CUANDO SE CAMBIE EL FOCO, LÁMPARAS DIRECTAS Y LIMPIEZA GENERAL, ASÍ COMO CARGO POR HERRAMIENTA, MANIOBRAS DE GRÚA, COSTO DE CAMIÓN CON CANASTILLA, CONSUMIBLES COMO CONECTORES TIPO ALA Y CONDUCTORES PARA LA FASES Y CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA CUANDO SE REQUIERA.	PIEZA
3	21	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE LUMINARIA O REFLECTOR EN POSTE DE CONCRETO O ARBOTANTE METÁLICO INCLUYE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA., 2 ABRAZADERAS 2BS O 3BS CONECTORES TIPO ALA, Y COSTO DE EQUIPO CON CANASTILLA SEGÚN SE REQUIERA	PIEZA

4.- AEREO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
4	22	SEVICIO O MANTENIMIENTO DE CIRCUITO AÉREO DEBIENDO INCLUIRSE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INSTALACIÓN DE MATERIAL COMO CONECTORES TOPE-TOPE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, CONECTORES BIPARTIDOS ALUMINIO CALIBRE 2, 4 Y 6, SEGÚN SE REQUIERA.	LOTE

4	23	SERVICIO POR TENDIDO DE CABLE DE ALUMINIO TIPO ACSR, 1 HILO EN TRAMO INTERPOSTAL INCLUYE INSTALACIÓN DE BASTIDORES, AISLADORES, ABRAZADERAS, CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO CALIBRES 2, 4 Y 6, REMATES.	ML
4	24	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO TIPO 2+1 NEUTRACON PSD O CABLE TRIPLEX XLPE EN CIRCUITO AÉREO CALIBRES 6 Y 4, INCLUYE TAMBIÉN CINTA PARA AISLAR DE VINIL, CINTA VULCANIZADA Y LOS CONECTORES CORRESPONDIENTES PARA LAS FASES, ASÍ COMO REMATES O ALUMINIO SUAVE PARA AMARRES.	ML
4	25	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y RETIRO DE ALIMENTADOR AÉREOS PARA EVENTOS Y PARA ADORNOS NAVIDEÑOS CON CABLE 2+1 O CABLE TRIPLE XLPE SIN HERRAJES, HASTA 50 METROS, INCLUYE FIJACIÓN EN POSTERÍA.	TRAMO
4	26	SERVICIO POR INSTALACION O CAMBIO DE ACOMETIDA SECUNDARIA, TRIFASICA O MONOFASICA.	PIEZA
4	27	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE BASTIDOR BI O AISLADOR 1R.	PIEZA
4	28	SERVICIO POR RETIRO DE POSTE DE CONCRETO DAÑADO INCLUYE LA REINSTALACIÓN DE NUEVO POSTE, RETIRO Y COLOCACIÓN DE BASTIDOR, AISLADOR Y ABRAZADERAS. INCLUYE CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO CALIBRE 2, 4 Y 6, PARA LAS FASES Y PARA LA CONEXIÓN DE LA LUMINARIA TIPO ALA CALIBRE 10	PIEZA

5.- SUBTERRANEO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
5	29	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE CIRCUITO SUBTERRÁNEO INCLUYE LA MANO DE OBRA QUE SE REQUIERA EN EL CONTROL RESPECTIVO QUE ESTÁN ENUMERADOS EN EL CONCEPTO 4 Y EL SUMINISTRO DE CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO Y COBRE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, CONECTORES TOPE-TOPE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, TUBO TERMO CONTRÁCTIL CALIBRE 1.5" Y 1.2", CHAQUETA PARA CONDUCTO FR. 1.5" Y 1.25" SEGÚN SE REQUIERA	LOTE
5	30	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CAL 10 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE TAMBIÉN CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	31	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CAL 8 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZABLE, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	32	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 6 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	33	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 4 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	34	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 2 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	35	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 1/0 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	36	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 2/0 A 3/0 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE ADEMÁS CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 2018
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

5	37	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO 2+1 O TRIPLE XLPE EN CIRCUITO SUBTERRÁNEO CALIBRES 6 Y 4, INCLUYE ADEMÁS CONECTORES PARA LAS FASES, TRAMO DE 50 METROS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML

6.- CANALIZACIONES

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
6	38	SERVICIO POR CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE CONCRETO, INCLUYE TAMBIÉN, TRAZO, CORTE CON CORTADORA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y ACABADO IGUAL AL EXISTENTE.	M3
6	39	SERVICIO POR CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUYE, TRAZO, CORTE CON CORTADORA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN Y ACABADO IGUAL AL EXISTENTE.	M3
6	40	SERVICIO POR EXCAVACIÓN EN TERRENO TIPO C, PLANTILLA Y RELLENO COMPACTADO SECCIÓN DE .40 MS .60 M, PLATILLA DE 5 CENTÍMETROS. DE ESPESOR DE ARENA Y RELLENO DE 5 CENTÍMETROS ARRIBA DE LA TUBERÍA, RELLENO Y COMPACTACIÓN AL 80% EN CAPA DE 20 CENTÍMETROS, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN	M3
6	41	SERVICIO POR EXCAVACIÓN EN TERRENO TIPO B, PLANTILLA Y RELLENO COMPACTADO SECCIÓN DE .40 M X .60 M, PLANTILLA DE 5 CENTÍMETROS. DE ESPESOR DE ARENA Y RELLENO DE 5 CENTÍMETROS ARRIBA DE LA TUBERÍA, RELLENO Y COMPACTACIÓN AL 80% EN CAPAS DE 20 CENTÍMETROS, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DEL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3
6	42	SERVICIO POR INSTALAR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD SERVICIO PESADO DE 32 MM A 76 MM.	ML
6	43	SERVICIO POR RETIRO E INSTALACIÓN DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD SERVICIO PESADO DE 32 MM A 76 MM.	ML
6	44	SERVICIO POR ELABORACIÓN DE REGISTRO 60X60X70 CENTÍMETROS CONCRETO F*C=200 KGS / CM2 Y ARMADO DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8 CON CUADRICULA DE 2 " DE SEPARACION, CON CAPA DE GRAVILLA DE 10 CENTÍMETROS DE ESPESOR, MARCO Y CONTRA MARCO METÁLICO CON TAPA DE CONCRETO F*C=200 KILOGRAMOS/CM2, INCLUYE ADEMÁS EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA OBRA. LA TAPA DEBERÁ TENER LA LEYENDA EN LETRAS BAJO RELIEVE "AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, ALUMBRADO PÚBLICO"	PIEZA

7.- BASE DE CONCRETO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
7	45	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL: 40X40 CENTÍMETROS EN LA BASE SUPERIOR, 60X60 CENTÍMETROS EN LA BASE INFERIOR, DE NPT A 60 CENTÍMETROS DE ALTURA A NIVEL DE PISO TERMINADO Y DE NIVEL DE PISO TERMINADOS A BAJO 1.40 METROS DE PROFUNDIDAD, CON LAS ESQUINAS OCHAVADAS, INCLUYE: CONCRETO FC= 250 KILOGRAMOS/CENTÍMETRO CUADRADO, JUEGO DE ANCLA SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE FABRICAR EN SITIO.	PIEZA

CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL
SECRETARÍA MAYOR
Unidad Jurídica

7	46	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL: 40X40 CENTÍMETROS EN LA BASE SUPERIOR, 60X60 CENTÍMETROS EN LA BASE INFERIOR, DE NPT A 60 CENTÍMETROS DE ALTURA A NIVEL DEL PISO TERMINADO Y DE NIVEL DE PISO TERMINADO ABAJO 1.20 METROS DE PROFUNDIDAD CON LAS ESQUINAS OCHAVADAS, INCLUYE TAMBIÉN CONCRETO FC= 250 KILOGRAMOS/CENTÍMETROS CUADRADOS, JUEGO DE ANCLAS SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE COLAR EN SITIO.	PIEZA
7	47	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO CIRCULAR: 15 CENTÍMETROS DE ALTURA CIRCULAR SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DE 40 CENTÍMETROS DE DIÁMETRO Y DE 100 CENTÍMETROS DE ALTURA HACIA ABAJO, INCLUYE TAMBIÉN: CONCRETO DE FC= 200KILOGRAMOS/CENTÍMETRO CUADRADO JUEGO DE ANCLAS SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE COLAR EN SITIO.	PIEZA
7	48	SERVICIO POR REHABILITAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL DE HASTA 60X60 BASE SUPERIOR, INCLUYE DEMOLICIÓN CONCRETO RESANES, FLOTEADO Y PINTURA.	PIEZA
7	49	SERVICIO POR REHABILITAR BASE DE CONCRETO CIRCULAR DE 40 CENTÍMETROS DE DIÁMETRO, INCLUYE DEMOLICIÓN, GROUT RESANES, FLOTEADO Y PINTURA DE ESMALTE GRIS OBSCURO ALKIDALICO	PIEZA
7	50	SERVICIO POR RETIRO DE BASE DE CONCRETO, INCLUYE MANIOBRAS CON GRÚA, DEMOLICIÓN Y LIMPIEZA DE ÁREA. .	PIEZA

8.-MEDIA TENSION

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
8	51	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA MONOFÁSICA TIPO POSTE INCLUYE EXCAVACIÓN DE CEPA, INSTALACIÓN DE HERRAJES, AISLADORES, TRANSFORMADORES ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN EQUIPO DE MEDICIÓN, DE CONTROL, NO INCLUIYE COSTO POR SUMINISTRO DE MATERIAL	PIEZA
8	52	SERVICIO POR REUBICACIÓN DE SUBESTACIÓN MONOFÁSICA TIPO POSTE A UNA DISTANCIA DE 5 A 15 METROS INCLUYE; REUBICAR EQUIPO, ASÍ COMO ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN, FABRICACIÓN DE REGISTRO GENERAL EN PISO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO No. 22	PIEZA
8	53	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO POSTE INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA Y BAJA TENSION, RETIRO DE TRASFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DEL NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSION, ASÍ COMO EL TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL ALMACÉN DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO, NO INCLUYE SUMINISTRO DE TRASFORMADOR	PIEZA
8	54	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO TIPO POSTE INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN, RETIRO DE TRANSFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DE NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN, ASÍ COMO EL TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO.	PIEZA
8	55	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO TIPO PEDESTAL INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN, RETIRO DE TRASFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DE NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA TENCIÓN Y BAJA TENSIÓN, ASÍ COMO TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO	PIEZA
8	56	SERVICIO POR CAMBIO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN, COMO CORTA CIRCUITO O APARTARAYOS, PAGO DE LIBRANZA A CFE.	PIEZA
8	57	SERVICIO POR REPARACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR Y/O GABINETE DE CONTROL INCLUYE SUMINISTRO DE ALAMBRE DE CU. DESNUDO	PIEZA

		CALIBRE 4 AWG, TUBERÍA CONDUIT PARA SU PROTECCIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU REPARACIÓN.	
8	58	SERVICIO POR PAGO DE UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE CIRCUITO DE ALUMBRADO PÚBLICO POR AUMENTO DE CARGA	PIEZA
8	59	SERVICIO POR PAGO DE UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE EDIFICIO POR AUMENTO DE CARGA	PIEZA
8	60	SERVICIO POR MANIOBRA DE GRÚA	HORA

9.- MEDICION Y CONTROL

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
9	61	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y RETIRO DE GABINETE DE CONTROL Y MEDICIÓN, INCLUYE INTERRUPTOR GENERAL, INTERRUPTORES DERIVADOS, CONTACTOR, FOTO CELDA, FOTOTIMER, CABLEADO.	PIEZA
9	62	SERVICIO POR CAMBIO DE GABINETE DE CONTROL O MEDICIÓN INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL DE SOPORTERÍA	PIEZA
9	63	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO AHORRADOR DE 20 A 100 AMPERES	PIEZA
9	64	SERVICIO POR INSTALACION DE CENTRO DE CARGA: DE 4 A 18 CIRCUITOS. EXCLUSIVAMENTE PARA EDIFICIOS.	PIEZA
9	65	SERVICIO POR REPARACIÓN DE CONDUCTORES EN ACOMETIDA A EQUIPO DE MEDICIÓN O CONTROL INCLUYE INSTALACIÓN DE CONECTORES, CABLE CALIBRE 2, 4, 6, 8, 10 SEGÚN SE REQUIERA, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	LOTE
9	66	SERVICIO POR EL CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 13X200 AMPERES.	PIEZA
9	67	SERVICIO POR CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 3 TRIFÁSICA.	PIEZA
9	68	SERVICIO POR CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 240/120V, SIETE TERMINALES.	PIEZA
9	69	SERVICIO O MANTENIMIENTO PARA RESTABLECER CIRCUITO, INCLUYE RESTABLECER O CAMBIAR LAS PIEZAS DAÑADAS DEL EQUIPO DE CONTROL, APRETAR TORNILLERÍA DE EQUIPOS, LIMPIEZA DE ZAPATAS Y CAMBIO DE LÍNEAS DAÑADAS DE CALIBRES 2, 4, 6, Y 10, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA SEGÚN SE REQUIERA.	LOTE
9	70	SERVICIO POR INSTALAR TUBO PDG CON COPLE PARA 32/38/51MM.	PIEZA
9	71	SERVICIO POR INSTALAR TUBO PDG O PGG CON COPLE PARA 13/19/25MM.	PIEZA

3. El Servicio de mantenimiento de alumbrado público se realizará mediante el mantenimiento preventivo y correctivo; contemplando la reposición de postes, bases y luminario (85 piezas), sustitución de Gabinetes de control por caso fortuito, Vandalismo y/o tiempo de vida útil (85 sustituciones, incluyen componentes), foto controles (52 piezas) y cable de alimentación (7,450 metros), así como el mantenimiento correctivo de subestaciones (30 intervenciones), y sustitución de subestaciones (25 sistemas de Transformación) que conforman el alumbrado público del Municipio de Chihuahua, en vialidades, colonias y Centro Histórico. Las luminarias existentes para el Municipio de Chihuahua son 73,886:

***Mantenimiento Preventivo:**

1.1 Mantenimiento Preventivo: El servicio de mantenimiento preventivo deberá de consistir en sustituir hasta 38,000 lámparas y 19,000 balastros necesarios para el alumbrado público, previniendo que fallen en la parte eléctrica y lumínica, manteniendo por debajo de la tasa máxima de avería en el Municipio de Chihuahua.

1.2 Para el mantenimiento preventivo se deberán utilizar materiales luminotécnicos y eléctricos, tales como lámpara y balastro de vapor de sodio alta presión. La lámpara y el balastro a sustituir deberán de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

a. Lámpara de vapor de sodio alta presión de 100-250 W y 175 W en aditivo metálico, con un promedio de vida de 24,000 horas, índice de reproducción cromática mínimo 20, temperatura de color 2,100 k, flujo luminoso inicial de 9,500-24,000 lúmenes, base de socket E-40.

b. Balastro electromagnético para lámpara vapor de sodio alta presión de 100-250 W y 175 W en aditivo metálico, a una tensión de 220/240 V. alto factor de potencia, clase térmica 180° C.

***Mantenimiento Correctivo:**

1.3 Mantenimiento Correctivo: El mantenimiento correctivo deberá de prestarse en las 73, 886 luminarias; consistiendo en remplazar los componentes dañados, desgastados o sustraídos que integran los luminarios, sistema de control de encendido y líneas de alimentación esto para corregir las fallas eléctricas (considerándose los materiales siguientes, lámpara, balastro, fotocelda, y reconexiones) de acuerdo al catálogo vigente de Material Eléctrico;

1.4 Se deben considerar los siguientes puntos:

a. Los **SERVICIOS** serán prestados del **1° (Primero) de Enero de 2018 al 31 (Treinta y Uno) de Diciembre de 2018.**
b. En caso de que no funcione algún punto de luz, lámpara, balastro, la línea de alimentación eléctrica, foto control, estos deben de ser revisados, diagnosticados y puestos en marcha mediante la sustitución de los componentes necesarios.
c. Reposición de poste, brazo y luminario que por impacto, deterioro natural o por alguna otra causa haya sido retirado, el servicio de mantenimiento correctivo repondrá dicho poste, brazo y luminario en su totalidad, hasta por 85 intervenciones, durante la vigencia del contrato de prestación de Servicios, de acuerdo a las especificaciones que determine la Dirección de Mantenimiento Urbano y al Catálogo de material eléctrico descrito en el **anexo 1 (uno)** del presente contrato.
d. Reposición de luminario que por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento haya sido retirado, hasta por 85 luminarios, durante la vigencia del presente contrato.
e. Reposición de Gabinete de control que por robo, vandalismo, accidente, fin de su vida útil o porque por algún otro evento haya sido retirado, hasta por 65 Gabinete de Control (incluyen componentes), durante la vigencia del presente contrato.
f. Reposición de cable de acuerdo a las condiciones de instalación existente que por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento, haya sido retirado, hasta por 7,450 metros lineales, durante la vigencia del presente contrato.

g. Mantenimiento correctivo menor a Subestaciones Eléctricas en Media Tensión, por daño o vandalismo. Los elementos a sustituir será únicamente considerados los apartarrayos, cortacircuitos y fusibles, hasta por 30 intervenciones, que determinara la Subdirección de Alumbrado Público dependiente de la Dirección de Mantenimiento Urbano.

h. Sustitución de hasta 25 sistemas de transformación de distintas capacidades, siendo monofásicos corresponderían de 5, 10, 15, 25, 37.5 y 50 KVA 13,200 volts en media tensión de fase a tierra y 240 – 120 volts en el secundario, así como trifásicos de 30, 45, 75, 112.5, 150, 225, 300, 500 KVA en 22,860 volts en el primario y 220 – 127 volts o 440 – 254 volts en el secundario, según sea el caso y cuando así lo determine la Subdirección de Alumbrado Público. Estos podrán ser tipo poste o pedestal, por caso fortuito y/o vida útil (según capacidad que requiera la sustitución).

4. Los **SERVICIOS** deberán de ser operados mediante un software en el que debe registrar las actividades de mantenimiento del alumbrado público que permita:
   a. Planear las acciones de mantenimiento preventivo de manera específica y características del material a utilizar.
   b. Indicar acciones de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas a través de equipos de cómputo y/o terminales inalámbricas vía remota (internet) desde campo.
   c. Permitir el monitoreo de las acciones realizadas de acuerdo al programa.
   d. Generar órdenes de trabajo que indiquen a las cuadrillas las ubicaciones exactas de los puntos de luz para su intervención correspondiente.
   e. Almacenar históricos de incidencias e intervenciones realizadas en cada punto de luz y generar reportes por tipo de mantenimiento.
   f. **EL PRESTADOR** debe tener disponible la información solicitada por **EL MUNICIPIO** (inventario, obras, mantenimientos, etc.) en todo momento según la información que se requiera en diferentes presentaciones: listas, reportes estándar, reportes impresos y/o análisis temáticos para conocer los datos más relevantes del inventario.
   g. **EL PRESTADOR** no podrá vender, utilizar, transferir a terceros o hacer uso de la información generada sin autorización por escrito del Municipio de Chihuahua.

5. El **PRESTADOR** deberá de contar con los materiales necesarias y suficientes para llevar a cabo el servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público, esto de acuerdo al catálogo de material eléctrico descrito en el **anexo 1 (uno)** del presente contrato.

6. El **PRESTADOR** deberá contar con el equipo suficiente para la prestación de los **SERVICIOS**, el cual consistirá en lo siguiente:

MODELO	CANTIDAD DE VEHICULOS
CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA	
CAMIÓN CON UNA CAPACIDAD DE 4 TONELADAS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A DIESEL O GASOLINA, DEBERÁ ESTAR EN BUENAS CONDICIONES RELATIVO AL VEHÍCULO AUTOMOTOR Y RELATIVO AL SISTEMA HIDRÁULICO; DEBERÁ SER MODELO 2012 O POSTERIORES; EN LA PARTE TRASERA DEBERÁ ESTAR MONTADA UNA GRÚA CON SISTEMA HIDRÁULICO CON BRAZOS AISLADOS DIELÉCTRICOS Y UNA CANASTILLA AISLADA CON SISTEMA DE NIVELACIÓN, ESTA GRÚA DEBERÁ TENER UNA CAPACIDAD DE ALTURA DE TRABAJO DE 12 METROS, ASIMISMO DEBERÁ	6

CONTAR CON GAVETAS PARA EL ALMACENAJES DE HERRAMIENTAS Y/O MATERIALES.	
CAMIÓN CON GRÚA DE CARGA	
CAMIÓN CON CAPACIDAD DE 10 TONELADAS CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A DIESEL O GASOLINA, DEBERÁN SER ESTAR EN BUENAS CONDICIONES RELATIVO AL VEHÍCULO AUTOMOTOR Y RELATIVO AL SISTEMA HIDRÁULICO; DEBERÁ SER MODELO 2012 O POSTERIORES EN LA PARTE TRASERA DEBERÁ ESTAR MONTADA UNA GRÚA ARTICULADA DE 3 TONELADAS CON SISTEMA HIDRÁULICO CON BRAZOS DE ACERO PARA CARGA Y UN SISTEMA DE ADAPTACIÓN PARA CANASTILLA DE FIBRA DE VIDRIO.	3
CAMIONETA PARA SUPERVISIÓN	
CAMIONETA PICK UP CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A DIESEL O GASOLINA, CON CAPACIDAD DE 500 KG, DEBERÁN SER MODELO 2012 O POSTERIORES CON TRACCIÓN DE 4X2, DEBERÁN ESTAR EN BUENAS CONDICIONES.	6
CAMIONETA PICK UP CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A DIESEL O GASOLINA, CON CAPACIDAD DE 500 KG, DEBERÁN SER MODELO 2013 O POSTERIORES CON TRACCIÓN DE 4X4, DEBERÁ ESTAR EN BUENAS CONDICIONES.	3
EQUIPO ESPECIALIZADO	
RETROEXCAVADORA DE 70HP A CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A DIESEL QUE DEBERÁ DE ESTAR EN BUENAS CONDICIONES	1
COMPRESOR CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA A DIESEL DE 185PCM QUE DEBERA ESTAR EN BUENAS CONDICIONES.	1

*Todas las unidades deberán estar en condiciones óptimas de funcionamiento de trabajo así como con el combustible y lubricantes necesarios para su funcionamiento. Estos equipos deben de ser físicamente suficientes para realizar los trabajos acorde a la descripción de los trabajos presentada en el contrato, además deben de contar con equipo para su rastreo en tiempo real de posicionamiento global (GPS), con su respectiva torreta color ámbar, así como dispositivos de prevención a través de estrobos y LED, reflejantes, conos y señalamientos necesarios para maniobrar con seguridad y estar en condiciones óptimas para realzar las acciones.

7. Para la prestación de los **SERVICIOS** el **PRESTADOR** deberá de contar el siguiente recurso humano:

   a. Personal técnico especializado y calificado en el ramo eléctrico, para realizar los trabajos en campo, por al menos 6 cuadrillas de trabajo, que deberán estar integradas por al menos 2 personas cada una, en el primer turno y 6 cuadrillas en el segundo turno con su equipo respectivo, de lunes a domingo incluyendo días festivos. Como minino deberá contar con 3 personas a cargo de funciones administrativas. El personal anteriormente solicitado deberá ser acreditado con las obligaciones de Seguridad social.

8. El **PRESTADOR** deberá contar con las herramientas, que se mencionan a continuación:

CANTIDAD SOLICITADA	CONCEPTO
1	CAJA METÁLICA DE HERRAMIENTA
1	PINZA DE ELECTRICISTA NO 9
1	PINZA DE PUNTA

CHIHUAHUA una mejor ciudad
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

1	DESARMADOR PLANO CLEMERO 1/8 X 8 PULG.
1	MARTILLO DE 16 ONZ
1	JUEGO DE DESARMADOR DE CAJA 3/8,7/16,1/2,9/16
1	JUEGO DE DESARMADORES PLANOS
1	JUEGO DE DESARMADORES CRUZ
1	JUEGO DE DESARMADORES CLEMEROS 4 PZS
1	CINCEL 1X8
1	JUEGO DE LLAVES ALLEN MILIMÉTRICO
1	JUEGO DE LLAVES ALLEN STANDART
1	MATRACA DE 1/2"
1	EXTENSIÓN DE 1/2" X 5 PULG.
1	JUEGO DE DADOS DE 7/16 A 3/4 X 1/2 5PZAS
1	DADO DE 1/2 X ½
1	DADO DE 7/16 X ½
1	DADO 5/8 X 1/2
1	LLAVE Z O ASTRIADA DE 1/2 X 9/16
1	LLAVE MIXTA DE 3/4
1	LLAVE MIXTA DE 17 MM
1	LLAVE MIXTA DE 5/8
1	LLAVE MIXTA DE 9/16
1	LLAVE MIXTA DE 14 MM
1	CARCAZA DE CUERO CON CINTURÓN
1	LLAVE PERICO NÚM. 8
1	NAVAJA ZAPATERO
1	ARCO PARA SEGUETA
1	SEGUETA
1	FLUXÓMETRO DE 5 MTS
1	PINZA PELA CABLE
1	PINZA DE PRESIÓN
1	CANDADO CON LLAVES
1	LLAVE STILLSON
1	DADO 3/4 X 1/2

•Este kit de herramientas deberá ser de marca reconocida por su calidad y será por cada cuadrilla, mismas que deberán traerlas en el turno de trabajo en las unidades automotoras.

9. El **PRESTADOR** deberá de contar con señalamiento de tráfico, así como de seguridad; a su vez deberá de contar con 20 trafitambos y 20 conos de precaución color naranja con cinta reflejante, y lo mínimo requerido por El Reglamento Estatal de Vialidad y Tránsito, mismo que será verificado por la Dirección de Mantenimiento Urbano; o en su caso el suficiente y necesario para cumplir con las normatividad aplicable, de acuerdo a los trabajos de campo.

10. El material eléctrico, mecánico y luminotécnico retirado por concepto de renovación y/o mantenimiento o retiro, estará a resguardo del **PRESTADOR,** quien deberá de informar mensualmente por escrito al Municipio la cantidad de los elementos desmontados, a efecto que sean retirados por la Dirección de Mantenimiento Urbano para su disposición final en un plazo no mayor de hasta 30 días naturales después de su notificación.

11. El **PRESTADOR** deberá de contar con una línea telefónica de comunicación de atención a la Subdirección de Alumbrado Público del Municipio con servicio 24 horas, los 7 días de la semana, para atender los reportes de emergencia.

12. El **PRESTADOR** deberá de cubrir 24 horas de trabajo diario; los 7 días de la semana.

13. El **PRESTADOR** deberá de mantener en correcto funcionamiento un porcentaje mínimo de 90% del alumbrado público, durante la vigencia del presente contrato, así como llevar a cabo acciones de mantenimiento correctivo de hasta 120 solicitudes interpuestas por la ciudadanía de manera diaria. Deberá de presentar el programa de supervisión para lograr esta meta, a partir del 29 de Diciembre de 2017.

14. El **PRESTADOR** deberá de realizar la supervisión del funcionamiento y condiciones de operación de la instalación de alumbrado público del Municipio Chihuahua de la siguiente manera:
    a. Rondas de inspección nocturnas: Verificación del encendido de los sistemas de alumbrado público e inspección de las partes visibles desde un vehículo automotor y con terminales portátiles.
    b. Rondas de inspección diurna: Monitoreo de los puntos de luz que se encuentren encendidos durante el día en el Municipio de Chihuahua e inspección de las partes visibles del poste o luminarios que represente un riesgo, esto se debe inspeccionar desde un vehículo automotor y con terminales portátiles.
    c. Las órdenes de trabajo deben de generarse en el mismo turno que se producen de acuerdo a las rondas de supervisión, de acuerdo al programa de trabajo que establezca la Subdirección de Alumbrado Público.

15. El **PRESTADOR** deberá de entregar informe DIARIO en donde reportarán las acciones realizadas en mantenimiento (correctivo y preventivo). Dentro de este reporte se considera el avance en el programa de mantenimiento preventivo, el que deberá incluir toda información de todas las operaciones que realice el **PRESTADOR**.

16. El **PRESTADOR** deberá de entregar mensualmente a la Subdirección de Alumbrado Público un informe de los servicios prestados, documento que avala y reconoce el cumplimiento de las acciones realizadas.

17. El **PRESTADOR** debe cumplir con los siguientes parámetros de seguridad e higiene:
    a. Implementar las normas básicas de seguridad e higiene para todos sus trabajadores cumpliendo con la normatividad vigente. Así mismo está obligado a trabajar con el equipo de seguridad en condiciones óptimas, como son zapatos

o botas de seguridad adecuados para el trabajo a realizar, guantes, casco, lentes y aquellos que considere pertinentes el departamento de Alumbrado Público, así como las herramientas, vehículos y equipos mecánicos de trabajos adecuados y necesarios para realizar las diferentes actividades indicadas en estos términos.

18. El **PRESTADOR** debe cumplir con los siguientes Indicadores de calidad de desempeño mínimos para la prestación del servicio en el periodo:

    a. Tasa máxima del 10% de luminarias apagadas (Diez por ciento)
    b. Tiempos de respuesta:

    b.1 Reparación de fallas en puntos apagados:

    * Vialidades Principales: 48 Horas
    * Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 96 Horas

    b.2 Retiro de Postes Derribados y sus componentes:

    * Vialidades Principales: 6 horas
    * Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 8 Horas

    b.3 Reposición de Postes retirados y sus componentes después del retiro:

    * La reposición de poste y luminario en vialidades principales, secundarias y colonias: 72 horas

19. **"EL PRESTADOR"** asume toda la responsabilidad con respecto a las patentes y marcas registradas de los **BIENES** (catálogo de material eléctrico) ante las autoridades y personas físicas y morales correspondientes

20. El **PRESTADOR** deberá de llevar a cabo las siguientes actividades para llevar a cabo la prestación del **SERVICIO:**

    - Deberá de actualizar todos los días hábiles , en el sistema de información CRC y APP Marca el Cambio, la información relativa a los trabajos realizados desde el último día hábil anterior además de entregar a la Dirección de Mantenimiento Urbano, cualquier información relativa a los trabajos realizados, que le sea por dicha Dirección.
    - Tener disponible cantidad de personal necesario para atender en tiempo y forma las ordenes de trabajo.
    - Deberá de proporcionar el equipo de seguridad adecuado, para el personal que requiera como lo son: chalecos, conos, torretas, cascos, uniformes, así como cinturón arnés reforzado de seguridad y cable de vida, observando los procedimientos de seguridad respectivos a fin de evitar accidentes tanto del personal contratista como de terceros.
    - Colocar en los vehículos que para la prestación del **SERVICIO** requiera, el logotipo y leyenda del Municipio, en letras negras y sobre fondo blanco, mismos que serán colocados en un lugar visible y con las medidas: 70 cm x 50 cm, así mismo deberá mantener en buen estado los vehículos que utilice para la prestación del **SERVICIO**.
    - La siguiente dirección de correo electrónico, servirá de enlace para que la Dirección de Mantenimiento Urbano requiera los **SERVICIOS** y respuesta a las necesidades: proyectos@ciycsa.com.mx
    - El servicio de mantenimiento se prestara de 8:00 a las 24:00 horas diariamente.
    - El servicio de mantenimiento se prestará por al menos 6 cuadrillas, que deberán de estar integradas por al menos dos personas cada una, en el primer turno y

6 cuadrillas en el segundo turno con su respectivo equipo, de lunes a domingo incluyendo días festivos.

- Deberá de contar con una guardia con equipo disponible de las 24:00 a las 8:00 hrs, localizable por medio de teléfono fijo y/o teléfono celular, operando para emergencias.

21. Se agrega como **Anexo 2 (Dos)** copia de la certificación ISO 9001 en Sistemas de Gestión de Calidad.

22. El **PRESTADOR** deberá de entregar a la firma del presente contrato, un seguro de responsabilidad civil para hacer frente a daños que puedan causarse a terceros o eventualidades derivadas de los trabajos que se realicen con motivo del cumplimiento de sus obligaciones, emitida por una Institución autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, por un monto de hasta **$1,500,000.00 M.N. (Un Millón Quinientos Mil Pesos 00/100 Moneda Nacional).**

23. La Dirección de Mantenimiento Urbano, será la responsable de vigilar, supervisar, regular, aprobar, revisar y en su caso sancionar en cualquier momento la prestación de los **SERVICIOS** objeto del presente instrumento, a fin de que los **SERVICIOS** sean ejecutados correctamente, los cuales tendrán que prestarse a satisfacción de la misma. En caso de presentarse alguna controversia en relación con los **SERVICIOS**, la dependencia señalada deberá dar aviso por escrito a la Oficialía Mayor;

CUARTA. TIEMPO, LUGAR Y FORMA DE PAGO. El **MUNICIPIO** pagará a favor del **PRESTADOR** contra prestación de los **SERVICIOS**, previa presentación de aquel comprobante que reúna los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento del pago, a más tardar dentro de los siguientes 30 días, mediante transferencia electrónica de fondos o cheques nominativos expedidos a su favor, mismos que le serán entregados en el domicilio de la Tesorería Municipal, ubicada en Calle Mina número 408, Col. Centro, C. P. 31000, Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua; La entrega de los comprobantes (facturas) que fueron señalados con anterioridad se hará en el lugar que ocupa la Dirección de Mantenimiento Urbano.

QUINTA. COMPROBANTE DE PAGO. A fin de que **"EL MUNICIPIO"** se encuentre en la posibilidad de pagar a **"EL PRESTADOR"** por la prestación de los **SERVICIOS**, en términos de la Cláusula anterior, este último deberá expedir y entregar anticipadamente a favor de aquél comprobantes que reúnan los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento de pago.

Los comprobantes descritos deberán expedirse atendiendo a los siguientes datos:

Contribuyente:	Municipio de Chihuahua
R. F. C.:	MCI-651010-V22
	Calle Mina número 408 Col. Centro, C. P. 31000 Chihuahua, Chihuahua

SEXTA. CALIDAD DE LOS SERVICIOS. El **PRESTADOR** se obliga a cumplir con la prestación de los **SERVICIOS** realizando su mayor esfuerzo, valiéndose de todos sus conocimientos científicos y técnicos, así como de los recursos humanos y materiales con los que cuenta, de conformidad con los artículos 61 y 63 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

SÉPTIMA. GARANTÍAS. En términos de lo dispuesto por los artículos 39 y 40 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, **"EL PRESTADOR"** deberá otorgar las siguientes garantías:

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.** En la fecha de la firma del presente contrato, **"EL PRESTADOR"** deberá entregar una **póliza de fianza** en moneda nacional emitida por una Afianzadora Legalmente autorizada y domiciliada en esta Ciudad de Chihuahua, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado, es decir por la cantidad de **$2,316,000.00 M.N. (Dos Millones Trescientos Dieciséis Mil Pesos 00/100 Moneda Nacional)**. Esta garantía subsistirá hasta que los **SERVICIOS** estén prestados en su totalidad a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, y se cancelara previa constancia de cumplimiento emitida por la Dirección de Mantenimiento Urbano.

2. **GARANTÍA PARA RESPONDER DEL SANEAMIENTO EN CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS.** Previo a la prestación de los **SERVICIOS, "EL PRESTADOR"** deberá entregar una **póliza de fianza** en moneda nacional emitida por una Afianzadora Legalmente autorizada y domiciliada en esta Ciudad de Chihuahua, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado, es decir por la cantidad de **$2,316,000.00 M.N. (Dos Millones Trescientos Dieciséis Mil Pesos 00/100 Moneda Nacional)**. Esta garantía subsistirá durante un período de 12 (doce) meses posteriores a la terminación de la vigencia del presente contrato y se cancelara previa constancia de cumplimiento emitida por la Dirección de Mantenimiento Urbano.

OCTAVA. INCUMPLIMIENTO Y RESCISIÓN ADMINISTRATIVA. "EL MUNICIPIO" podrá rescindir administrativamente este contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **"EL PRESTADOR"**, según dispone el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua. En tal supuesto, el **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la garantía otorgada por el **"EL PRESTADOR"** para el cumplimiento del presente contrato, atendiendo al procedimiento establecido por los artículos 114 y demás aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

NOVENA. DURACIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA. Las **PARTES** convienen que el presente contrato tendrá por duración el período comprendido entre el **1° (Primero) de Enero de 2018** y hasta el **31 (Treinta y Uno) de Diciembre de 2018**.

No obstante, en términos del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, **"EL MUNICIPIO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general debidamente fundadas, dando aviso al **"EL PRESTADOR"**, cuando menos con 5 (cinco) días naturales de antelación.

DÉCIMA.OBLIGACIONES FISCALES. Al encontrarse dadas de alta y regularizadas ante el Registro Federal de Contribuyentes, así como al corriente en el pago de los impuestos y contribuciones que les han correspondido a la fecha, las **PARTES** convienen en que cada una de ellas sufragará por separado el pago de los impuestos que individualmente les correspondan por el cumplimiento de los términos y condiciones del presente instrumento, atendiendo a la legislación fiscal vigente y aplicable, obligándose a dejar en paz y a salvo a la otra con respecto de cualquier responsabilidad fiscal que pudiera ser imputada en contravención a esta Cláusula por las autoridades competentes.

DÉCIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD. Las **PARTES** se obligan expresamente a mantener con el carácter de confidencial la totalidad de la información pasada, presente y futura que se relacione con este instrumento, otorgándole para tal efecto dicho carácter al ser revelada a cualquier persona física o moral.

La **PARTE** que reciba la información confidencial deberá limitar el acceso a la misma a sus representantes o empleados que, bajo una causa justificada y razonable, llegaren a solicitar acceso a tal información. En dichos supuestos, las **PARTES** deberán hacer partícipes y obligados solidarios con respecto a las obligaciones de confidencialidad acordadas a los sujetos a los que se revele la información confidencial.

Para efectos de la presente cláusula, no será considerada como información confidencial: 1. La información que hubiera sido legítimamente conocida y obtenida por la **PARTE** receptora con anterioridad a la suscripción de este convenio; 2. La información que sea a la fecha o en el futuro considerada del dominio público, siempre y cuando tal consideración no derive del incumplimiento de alguna de las **PARTES** de lo estipulado en esta cláusula, o; 3. La información que deba ser revelada conforme a derecho por mandato administrativo o judicial emitido por las autoridades competentes, incluyendo aquélla que el **MUNICIPIO** deba revelar al público en general atendiendo a los principios de transparencia y acceso a la información pública contemplados por el Reglamento para la Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental del Municipio de Chihuahua.

Las **PARTES** convienen que la vigencia de las obligaciones contraídas por virtud de la presente cláusula subsistirá indefinidamente, incluso después de terminada la duración de este instrumento.

En caso de incumplimiento, las **PARTES** se reservan expresamente las acciones que conforme a derecho les corresponden, tanto administrativas o judiciales, a fin de reclamar las indemnizaciones conducentes por los daños y perjuicios causados, así como la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

DÉCIMA SEGUNDA. AVISO DE PRIVACIDAD. Se señala al **PRESTADOR** que el **MUNICIPIO** cuenta con un sistema de datos personales y que los datos obtenidos en virtud del presente contrato, son para efecto de ejecutar las acciones necesarias para su suscripción, por lo que la finalidad de la obtención de los datos personales es para verificar la viabilidad de la información proporcionada para la continuidad del trámite que corresponda.

Los datos personales que se solicitan son exclusivamente los necesarios para la realización de los fines mencionados, por lo que es obligatorio el proporcionar la información requerida.

Al proporcionar de manera exacta su información, se tendrá por satisfecho un requisito indispensable para la suscripción del acto jurídico y subsecuentes, y por lo tanto la atención que se le brinde por la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor será más eficaz; en contravención con lo anterior, la negativa a suministrar la información que de manera obligatoria u opcional le fue solicitada, tiene como consecuencia la imposibilidad de la autoridad de ejecutar la solicitud recibida no sólo para la elaboración del contrato, si no para los trámites posteriores a este, y en los casos en que los datos personales proporcionados sean inexactos, acarrea efectos como la imposibilidad de atención de los trámites y/o servicios solicitados.

Los datos que el **PRESTADOR** haya proporcionado serán transferidos a la Unidad de Datos Personales, y de ahí se le dará el manejo adecuado y difusión en los casos necesarios para el mejor funcionamiento de esta institución y la protección de los mismos.

De acuerdo con lo señalado en la Ley de Protección a los Datos Personales del Estado de Chihuahua, los titulares de los datos personales tienen la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso,

rectificación, cancelación u oposición sobre sus datos personales, sin necesidad de que una solicitud le preceda a otra, ante la unidad de información de esta institución.

El nivel de medidas de seguridad para efectos de resguardo de los datos personales es considerado **MEDIO** conforme a lo establecido por el artículo 27, fracción II, inciso b) de la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua, toda vez se cuentan con medidas de organización y acceso restringidas para efecto de que los datos que nos ha proporcionado, sean utilizados única y exclusivamente para los fines anteriormente mencionados.

Como **encargado** del sistema de datos personales es la **Lic. Pamela Patricia Acosta De la Fuente** como Jefe de **la Unidad Jurídica** con domicilio **oficial en la Calle Victoria e Independencia, Octavo Piso, "Edificio del Real" Colonia Centro, C.P 31000, teléfono 072, extensión 6358.**

DÉCIMA TERCERA. RELACIONES LABORALES. Para el cumplimiento de las obligaciones que cada una de las **PARTES** contrae por virtud de la suscripción de este contrato, manifiestan que actuarán como entidades totalmente independientes.

En consecuencia, las **PARTES** bajo ningún supuesto podrán comprometer a la otra en convenio o contrato alguno, ni contratar empleados o trabajadores en nombre o representación de su contraparte.

En cuanto a sus respectivos trabajadores y empleados, las **PARTES** manifiestan que no existe relación laboral alguna entre los trabajadores y empleados del Municipio con el **"EL PRESTADOR"**, ni entre los propios de éste con aquél. Así, las **PARTES** manifiestan ser los patrones de sus respectivos trabajadores y empleados en cumplimiento de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable, siendo las únicas y exclusivas responsables por lo que respecta a las obligaciones laborales y de seguridad social a ser cumplidas a favor de dichos sujetos.

Consecuentemente, las **PARTES** se obligan a liberar a la otra de cualquier responsabilidad laboral o de seguridad social que pudiera imputárseles en contravención a esta Cláusula con relación a sus respectivos trabajadores y empleados, en términos de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable; no sin antes establecer ciertos términos y condiciones que aplicarán para ambas **PARTES** suscriptoras del presente contrato:

1. En términos de lo establecido por el artículo 15-A de la Ley Federal del Trabajo "El Prestador" manifiesta que presta los servicios objeto del presente instrumento con empleados y recursos propios.
   Así mismo reconoce que cuenta con elementos propios, y con la suficiente liquidez y solvencia para cumplir con las obligaciones laborales que se deriven de las relaciones con sus trabajadores en términos del artículo 15-B de la citada Ley.

2. Según lo señalado en el numeral 15-C del mismo ordenamiento legal, "El Prestador" deberá presentar ante la dependencia contratante la documentación necesaria para acreditar que cumple con sus obligaciones patronales de la Legislación Laboral y de Seguridad Social Vigente respecto a los empleados que asigna para los servicios motivo del presente contrato.

3. Las partes reconocen que las atribuciones del "Municipio", como institución de orden público, son diversas a las actividades del "Prestador" y sus facultades se encuentran debidamente reguladas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Código Municipal para

el Estado de Chihuahua y la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

DÉCIMA CUARTA. ENTIDADES SEPARADAS. Ninguno de los términos y condiciones del presente instrumento deberá interpretarse en el sentido de que las **PARTES** han constituido alguna relación de sociedad o asociación, por lo que no se conjuntan ni se unen activos para efectos de responsabilidades fiscales o frente a terceros, ni de cualquier otra naturaleza.

DÉCIMA QUINTA. CESIÓN. Ninguna de las **PARTES** estará en la posibilidad de ceder, ya sea parcial o totalmente, los derechos y obligaciones derivados de la suscripción del presente contrato a favor de cualesquiera otra persona física o moral, según establece el artículo 55 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso el **"EL PRESTADOR"** deberá contar con la conformidad previa del Municipio.

DÉCIMA SEXTA. AVISOS, NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES. Las **PARTES** convienen que cualesquiera avisos, notificaciones o comunicaciones que sea necesario dar a la otra deberán elaborarse por escrito.

El envío de dichos documentos podrá efectuarse por 3 (tres) medios: 1. Por mensajería simple entregada en propia mano o por correo certificado, ambos con acuse de recibo; 2. Por fax, o; 3. Por correo electrónico. En este último caso, el envío solamente se considerará válido y legalmente realizado cuando la recepción del correo electrónico respectivo sea confirmada electrónicamente dentro de los 3 (tres) días naturales siguientes al envío, ya sea de forma automática por algún programa de *software*, o de forma expresa, mediante un mensaje de contestación y confirmación enviado por el destinatario.

Las **PARTES** convienen de igual forma que los avisos, notificaciones y comunicaciones efectuadas con relación al presente instrumento surtirán los efectos respectivos el día de su recepción. En caso de que dichas misivas incluyan algún tipo de término, el mismo comenzará a correr al día siguiente en que se confirme su recepción, independientemente de que sea laboral o natural.

DÉCIMA SÉPTIMA. PERSONAS DE CONTACTO. Las **PARTES** convienen en que la totalidad de los avisos, notificaciones o comunicaciones que sea necesario dar a la otra derivado de los términos y condiciones del presente instrumento deberán destinarse indistintamente a las siguientes personas:

"EL MUNICIPIO":	**"EL PRESTADOR":**
LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO	**ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

En caso que sea su voluntad cambiar a las personas de contacto, las **PARTES** convienen en notificar a la otra sobre tal circunstancia con cuando menos 5 (cinco) días naturales de anticipación a la fecha en que efectivamente sea realizado el cambio. El incumplimiento de la obligación descrita implicará que los avisos, notificaciones o comunicaciones enviados y entregados a nombre de los destinatarios originales de la **PARTE** que realice el cambio, surtirán todos los efectos legales a favor de la **PARTE** que no haya sido notificada oportunamente, a partir de la fecha de entrega y mientras subsista el incumplimiento.

DÉCIMA OCTAVA. TOTALIDAD DEL CONTRATO. Las **PARTES** aceptan que el presente contrato contiene la totalidad de los acuerdos entre ellas con respecto a su objeto, dejando sin efecto y cancelando la totalidad de los convenios, informes, negociaciones, correspondencia,

compromisos y comunicaciones desarrollados con anterioridad entre ellas, ya fueran escritos o verbales relacionados.

DÉCIMA NOVENA. AMPLIACIONES. Para efectos del artículo 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, el presente contrato podrá ser ampliado en un treinta por ciento en los conceptos y volúmenes establecidos originalmente, y el precio de los bienes no exceda en un 5% al pactado originalmente, dentro de los seis meses posteriores a la firma.

En el supuesto de que el presente contrato se amplié, **"EL PRESTADOR"** se obliga a ampliar las garantías en el mismo porcentaje mencionado en la cláusula séptima.

VIGÉSIMA. INDEPENDENCIA DE LAS CLÁUSULAS. En caso de que alguna cláusula del presente instrumento sea declarada inválida por la autoridad competente, el resto del clausulado contenido en el mismo seguirá siendo válido, no siendo afectado por la resolución respectiva en forma alguna.

VIGÉSIMA PRIMERA. LEY APLICABLE. El presente instrumento se regirá y será interpretado de conformidad con lo prescrito por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua y por el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Chihuahua, entre otras disposiciones legales vigentes y aplicables.

VIGÉSIMA SEGUNDA. PENA CONVENCIONAL. En caso de incumplimiento del contrato o atraso en la prestación de los **SERVICIOS** el **MUNICIPIO** podrá aplicar las penalidades en los términos del artículo 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, a razón del 1% (uno por ciento) diario del importe total del presente contrato, multiplicado por el número de días en que el **PRESTADOR** incurra en incumplimiento hasta el monto de la garantía, momento en el cual podrá optar por la recisión del contrato y hacer valida la garantía correspondiente, de manera enunciativa mas no limitativa se aplicarán si incurren en alguno de los siguientes supuestos:

a) No cumpla con los tiempos establecidos.
b) Preste los servicios con diferentes características o de calidad inferior a las establecidas en el presente contrato.
c) Cuando exceda de 7% de luminarios apagados de acuerdo con la metodología que **EL MUNICIPIO** establezca; Si se excede de un rango entre 7 a 12% se aplicará una sanción igual al 2% del valor del costo del servicio facturado. Si se excede del 12% se aplicará una sanción igual al 5% del valor del costo del servicio facturado; si se excede del 15%, será causa de rescisión de contrato.
d) En caso de no retirar los postes derribados por accidentes viales en el tiempo estipulado en el presente, se hará un cargo de $500.00 M.N. (Quinientos Pesos 00/100 Moneda Nacional) por hora del equipo que designe la Subdirección de Alumbrado Público, a partir de la salida del vehículo de su ubicación al lugar del siniestro.
e) Utilice materiales con diferentes características o de calidad inferior a la establecidas en el presente contrato.

Estas penalizaciones se aplicarán independientemente de las sanciones a que haya lugar en términos del título quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

VIGÉSIMA TERCERA. JURISDICCIÓN. Atendiendo lo dispuesto por el artículo 13 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, el presente será considerado como un contrato administrativo, de Derecho Público, por lo que las controversias que se susciten con motivo de su interpretación y cumplimiento serán resueltas mediante Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, mismo que deberá promoverse en cualquier caso ante el Tribunal Superior de Justicia, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de

Chihuahua. Consecuentemente, las **PARTES** renuncian desde ahora a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualesquiera otras circunstancias. No obstante, las **PARTES** pondrán el mayor empeño posible para resolver, de común acuerdo, las discrepancias futuras y previsibles relacionadas con problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, ESTADO DE CHIHUAHUA, A LOS VEINTINUEVE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE.

El **MUNICIPIO:**

MTRA. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA
OFICIAL MAYOR

C.P. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ
TESORERA MUNICIPAL

LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO

C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN
DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA

EL **PRESTADOR:**

"CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V."
POR CONDUCTO DEL PRESIDENTE DEL
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO O.M.-82/17, RELATIVO AL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, ASÍ COMO EL SUMINISTRO NECESARIO DE LOS INSUMOS PARA ELLO, SOLICITADO POR LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO URBANO, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA Y CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., DE FECHA 29 DE DICIEMBRE DE 2017.

FORMA E-4a

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

EXPERIENCIA EN OBRAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES

NOMBRE DEL CONTRATANTE	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	IMPORTE			FECHA DE EJECUCIÓN	
		TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	INICIO	TÉRMINO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	*No. CONTRATO:* **O.M.-32/16** *FECHA:* **23/01/2017** *OBJETO DE CONTRATO:* **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, CHIH.**	$ 25,764,000.00 (VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100)	$ 25,764,000.00 (VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100)	$ 0.00	23/01/2017	31/12/2017
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	*No. CONTRATO:* **190/2016** *FECHA:* **02/08/2016** *OBJETO DE CONTRATO:* **OBRA ELECTROMECÁNICA EN LÍNEA DE SUBESTACIÓN DE 115 KV. DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA, EN CHIHUAHUA, CHIH.**	$ 2,352,209.03 (DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS 03/100)	$ 2,352,209.03 (DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS 03/100)	$ 0.00	23/09/2016	31/10/2016
PASEO CENTRAL INMOBILIARIA, S.A DE C.V.	*No. CONTRATO:* **PCI_31_OBRA.CFE_16** *FECHA:* **06/09/2016** *OBJETO DE CONTRATO:* **OBRA DE MEDIA TENSIÓN PARA SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA AL CENTRO COMERCIAL "PASEO CENTRAL" DE CHIHUAHUA, CHIH.**	$ 12,546,730.78 (DOCE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS 78/100)	$ 12,546,730.78 (DOCE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS 78/100)	$ 0.00	05/09/2016	30/03/2017

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000
www.ciycsa.com.mx

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

EXPERIENCIA EN OBRAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES

NOMBRE DEL CONTRATANTE	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	IMPORTE			FECHA DE EJECUCIÓN	
		TOTAL	EJERCIDO	POR EJERCER	INICIO	TÉRMINO
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE)	*No. CONTRATO:* **DVMC-ODI-OP-018/12** *FECHA:* **01/03/2012** *OBJETO DE CONTRATO:* **RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA CENTRO HISTÓRICO CD. DE MEXICO, OBRA CIVIL, ELECTROMECÁNICA Y MEDICIÓN, CALLE NEZAHUALCOYOTL"**	$ 8,597,870.82 (OCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS 82/100)	$ 8,597,870.82 (OCHO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS 82/100)	$ 0.00	05/03/2012	25/04/2013

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901 Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000
www.ciycsa.com.mx

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NÚMERO O.M.-32/16, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. C.P. M.A.P. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA, C.P. AIDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ, LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARÁCTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, Y POR OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DE SU REPRESETANTE LEGAL EL C. RAYMUNDO MEZA CUEVAS, A QUIEN EN LO SUBSECUENTE SE LE DENOMINARÁ "EL PRESTADOR", SUJETÁNDOSE AMBAS PARTES AL TENOR DE LO SIGUIENTE:

ANTECEDENTES

I. Que mediante formato de prestación de servicios para someter a Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, la Dirección de Mantenimiento Urbano solicitó la aprobación para iniciar con el procedimiento de licitación pública relativa al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, tanto en la zona rural y zona urbana que incluya el material eléctrico e insumos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento por un monto total de $36,000,000.00 M.N. (Treinta y Seis Millones de Pesos 00/100 Moneda Nacional) que incluye el Impuesto al Valor Agregado; cuya justificación radica en el artículo 95 fracción I y fracción III del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, ya que es la Dirección de Mantenimiento Urbano la dependencia encargada de realizar, coordinar, dirigir, apoyar y dar el servicio de mantenimiento de alumbrado público, ya sea de forma directa o a través de particulares; así como participar en los procesos licitatorios relacionados con los servicios de su competencia en conjunto con la Oficialía Mayor.

II. Con fecha 07 de Diciembre de 2016, se llevó a cabo la Sexta Sesión Ordinaria del Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, en el seno de la cual, entre otros asuntos, se autorizó iniciar con el procedimiento de licitación pública relativa al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la red de alumbrado público del Municipio de Chihuahua, tanto en la zona rural y zona urbana que incluya el material eléctrico e insumos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento, de conformidad con el artículo 31, fracción I y 33, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

III. Que el Comité de Compras del Municipio de Chihuahua, con fecha **12 de Enero de 2017**, emitió fallo adjudicatorio en la Licitación Pública identificada con el No. **O.M.-32/16**, relativa

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

al de Servicio de Mantenimiento a la Red de Alumbrado Público del Municipio de Chihuahua, solicitado por la Dirección de Mantenimiento Urbano, adjudicándose a favor de la persona moral denominada Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V. la partida **Única** tal y como se acredita con el acta de esa misma fecha suscrita por el Comité.

DECLARACIONES

I.- Declara **"EL MUNICIPIO"**, por conducto de sus representantes legales y bajo protesta de decir verdad, que:

1. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 115, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 132 de la Constitución Política del Estado de Chihuahua, 8 y 11 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, es una institución de orden público con la personalidad jurídica y patrimonio propio, siendo considerada parte integrante del Estado de Chihuahua, al igual que los otros 66 (sesenta y seis) municipios de la entidad, así como base de su organización territorial, política y administrativa;
2. Sus representantes cuentan con las facultades suficientes y necesarias para suscribir el presente contrato, atendiendo a lo prescrito por los artículos 2; 35, fracción II; 64, fracción XI, y 66, fracción III, del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, y por los artículos 95, fracción I y III, del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, entre otras disposiciones vigentes y aplicables;
3. Cuenta con los recursos, solvencia y liquidez necesarios a fin de dar cumplimiento a las obligaciones que contrae por virtud de la suscripción del presente, manifestando que las erogaciones respectivas se encuentran debidamente previstas por las disposiciones presupuestales vigentes y aplicables;
4. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con la Cédula de Identificación Fiscal **MCI-651010-V22**, estando a la fecha al corriente de los impuestos y demás contribuciones que le han correspondido de conformidad con la legislación fiscal vigente y aplicable;
5. Que señala como domicilio legal el de la Dirección de Mantenimiento Urbano, situado en la Calle Novena y Tamborel número 700, de la Colonia San Rafael, de esta Ciudad, y;
6. Es voluntad de su administración suscribir el presente contrato, con el propósito de recibir de **"EL PRESTADOR"** los **SERVICIOS**, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

II. Declara el **"EL PRESTADOR"**, por conducto de su representante legal y bajo protesta de decir verdad, que:

1. Que es una Sociedad Mercantil Mexicana, específicamente una Sociedad Anónima de Capital Variable constituida de conformidad con la legislación vigente y aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, tal como se acredita con la escritura pública número 6,040, volumen 165, de fecha 15 de Abril de 2004, otorgada ante la fe de la Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, adscrita a la Notaría Pública número 07 (siete) para el Distrito Judicial Morelos, Estado de Chihuahua, en funciones de Notario Público por licencia de su titular, el Lic. Norberto Burciaga Cazares; documento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de dicho distrito. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;
2. Que mediante escritura pública número 9,056 de fecha 22 de Diciembre de 2009, otorgada ante la fe del Lic. Norberto Burciaga Cazares, Notario Público número 07 (siete) para el Distrito Judicial Morelos, Estado de Chihuahua, se protocoliza el Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de fecha 26 de Noviembre de 2009, en la cual se autoriza el

CHIHUAHUA
juntos una mejor ciudad
OFICIALIA MAYOR

aumento de capital social de la persona moral; documento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio de dicho distrito. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;

3. Que mediante póliza número 458, libro de registro número 02, de fecha 11 de Junio de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Alejandro Burciaga Molinar, Corredor Público número 12 para la Plaza del Estado de Chihuahua, se formalizó el Acta de Asamblea General Extraordinaria de fecha 05 de Junio de 2014, mediante la cual se resuelve modificar el objeto social y en consecuencia modificar la Cláusula tercera de la escritura constitutiva; documento que se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;
4. Que el C. Raymundo Meza Cuevas, cuenta con las facultades suficientes para obligarse en los términos y condiciones del presente contrato, mismas que fueron otorgadas mediante el instrumento público reseñado en el numeral 1 (uno) que antecede, las cuales son inherentes a un "Mandato General para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración y Actos de Dominio"; así como emitir, suscribir, girar, librar, endosar, avalar, o en cualquier otra forma negociar títulos de crédito; mismas que no le han sido limitadas, restringidas, suspendidas o revocadas a fecha presente. Como constancia de dicho documento, obra copia simple en los archivos de la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor;
5. No se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados por el Artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, por lo que cuenta con la legitimidad para suscribir el presente contrato;
6. Cuenta con los recursos materiales y humanos necesarios y suficientes a fin de obligarse al tenor del presente contrato, así como la liquidez y solvencia requeridos para dicho efecto;
7. Se encuentra debidamente inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes, contando con Cédula de Identificación Fiscal **CIC040415 AC0**, estando al corriente del pago de las contribuciones e impuestos que le han correspondido a la fecha;
8. Se encuentra inscrito en el Padrón de Proveedores de **"EL MUNICIPIO"** con el número 28;
9. Que señala como domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos relacionados con el cumplimiento y ejecución del objeto del presente contrato, incluyendo los de carácter legal y/o fiscal, el ubicado en la Avenida Lateral del Periférico de la Juventud número exterior 2901, Colonia Lomas Altas, Código Postal 31207, de esta ciudad de Chihuahua, Chihuahua;
10. Se encuentra debidamente autorizada ante las autoridades fiscales competentes para expedir los comprobantes a ser otorgados al **MUNICIPIO** contra el pago de las contraprestaciones acordadas en este contrato;
11. Es su libre voluntad suscribir el presente contrato, a fin de prestar los servicios al **MUNICIPIO** descritos en la Cláusula Primera del mismo, atendiendo en todo momento a los términos y condiciones descritos en el clausulado siguiente.

III. Declaran las **PARTES**, por conducto de sus respectivos representantes legales, y bajo protesta de decir verdad, que se reconocen mutuamente la personalidad que ostentan, además de concurrir a la suscripción del presente contrato de buena fe, encontrándose libres de dolo, violencia, error, lesión o cualesquiera otros vicios en su consentimiento, con el propósito de obligarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.OBJETO. Bajo los términos y condiciones de este instrumento, **"EL PRESTADOR"** y **"EL MUNICIPIO"**, celebran un contrato de Prestación de Servicios de Mantenimiento a la Red de Alumbrado Público del Municipio de Chihuahua, Zona Rural y Urbana, mediante mantenimiento preventivo y correctivo,

CHIHUAHUA
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

cuyas características y especificaciones se manejan en la cláusula tercera de este contrato de Licitación Pública **O.M.-32/16.**

SEGUNDA. CONTRAPRESTACIÓN. El **MUNICIPIO** se obliga a pagar al **PRESTADOR** por los **SERVICIOS** la siguiente cantidad mensual de **$2,490,752.00 M.N. (Dos Millones Cuatrocientos Noventa Mil Setecientos Cincuenta y Dos Pesos 00/100 Moneda Nacional)**, misma que incluye el Impuesto al Valor Agregado, con las parcialidades que se señalan a continuación:

Partida	Monto Mensual I.V.A. incluido correspondiente a los meses de Febrero a Diciembre de 2017	Monto Parcial I.V.A. incluido correspondiente a los 09 días del mes de Enero de 2017
Única	**$2,490,752.00 M.N.**	**$747,225.60 M.N.**

TERCERA. TÉRMINOS Y CONDICIONES. La prestación de los **SERVICIOS** deberá atender a los siguientes términos y condiciones:

1. La prestación de los **SERVICIOS** se realizará a partir del **23 (Veintitrés) de Enero de 2017** al **31 (Treinta y Uno) de Diciembre de 2017**, tanto en la zona urbana como en la zona rural del Municipio de Chihuahua de acuerdo a las especificaciones que para tales efectos se establecen en los numerales siguientes.

2. Los **SERVICIOS** que serán prestados por el **PRESTADOR** corresponderán al servicio de mantenimiento de la red de alumbrado público, mediante el mantenimiento preventivo y correctivo, atendiendo al siguiente catálogo de servicios:

1.- SUPERVISION

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
1	1	SERVICIO POR VISITA DE SUPERVISIÓN AL LUGAR DE LA ORDEN DE TRABAJO CUANDO NO EXISTE LA FALLA REPORTADA, FRACCIONAMIENTO QUE NO SE HAN RECIBIDO POR EL MUNICIPIO, FALTA DE SUMINISTRO DE MATERIALES POR PARTE DEL CONTRATANTE O DIRECCIÓN INEXISTENTE.	VISITA
1	2	SERVICIO POR REPORTE DEL TOTAL DE LÁMPARAS APAGADAS EN VIALIDADES DE LA ZONA INDICANDO LA UBICACIÓN EXACTA.	REPORTE

2.- ARBOTANTE

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
2	3	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE 5 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA EN LA INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA

CHIHUAHUA
Juntos una mejor ciudad
DEFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

2	4	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA EN INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., THHW-LS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA
2	5	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS INCLUYE INSTALACIÓN DE POSTE NUEVO O REPARADO POR EL CONTRATISTA, BRAZO Y LÁMPARA CON CABLEADO DE POSTE, BRAZO Y LÁMPARA, CONEXIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, INCLUYE COSTO POR REPARACIÓN DE ARBOTANTE, SUMINISTRO DE CABLE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA Y CONECTORES PARA LAS FASES Y TIERRA FÍSICA.	PIEZA
2	6	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE HASTA 5 METROS INCLUYE, RETIRAR DE LA CEPA Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA.	PIEZA
2	7	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTES PUNTA DE POSTE DE 7 METROS INCLUYE MANIOBRAS, RETIRO DE LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA	PIEZA
2	8	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS INCLUYE MANIOBRAS, RETIRAR LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO EN LA ZONA URBANA.	PIEZA
2	9	SERVICIO POR RETIRO DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS, INCLUYE MANO DE OBRA, RETIRAR LA CEPA Y DISPONER EL MATERIAL RETIRADO DE LA ZONA URBANA	PIEZA
2	10	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE HASTA CINCO METROS INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 10 THHW-LS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	11	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE PUNTA DE POSTE DE 7 A 9 METROS INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	12	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS CON BRAZO SENCILLO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	13	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 7 A 9 METROS CON BRAZO DOBLE INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	14	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTES DE 10 A 12 METROS CON BRAZO SENCILLO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA

OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

2	15	SERVICIO POR CABLEADO DE ARBOTANTE DE 10 A 12 METROS CON BRAZO DOBLE INCLUYE SUMINISTRO DE CLASE CALIBRE CAL 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	PIEZA
2	16	SERVICIO POR PLOMEADO DE ARBOTANTE, CONSIDERAR MATERIAL NECESARIO Y EQUIPO NECESARIO PARA ARBOTANTE Y PARA BASE DE CONCRETO SEGÚN SE REQUIERA.	PIEZA
2	17	SERVICIO POR INSTALAR TAPAS METÁLICAS DE REGISTRO DE ARBOTANTES, INCLUYE TAPA Y SOLDADURA.	PIEZA
2	18	SERVICIO POR LIMPIEZA DE ARBOTANTE CON PUBLICIDAD PEGADA.	PIEZA

3.-LUMINARIAS

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
3	19	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE LUMINARIA O REFLECTOR, MONTADA EN ARBOTANTES O POSTE DE CONCRETO INCLUYE; VERIFICAR ESTADO DE OPERACIÓN, LIMPIEZA, ENDEREZADO DE LUMINARIA.	PIEZA
3	20	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE LUMINARIA, CAMBIO DE LUMINARIA O REFLECTOR MONTADO EN ARBOTANTE O POSTE. INCLUYE MANO DE OBRA, CAMBIO DE FOTOCELDA CUANDO SE CAMBIE EL FOCO, LÁMPARAS DIRECTAS Y LIMPIEZA GENERAL, ASÍ COMO CARGO POR HERRAMIENTA, MANIOBRAS DE GRÚA, COSTO DE CAMIÓN CON CANASTILLA, CONSUMIBLES COMO CONECTORES TIPO ALA Y CONDUCTORES PARA LA FASES Y CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA CUANDO SE REQUIERA.	PIEZA
3	21	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE LUMINARIA O REFLECTOR EN POSTE DE CONCRETO O ARBOTANTE METÁLICO INCLUYE CABLE CALIBRE 6 U 8, MONOPOLAR DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO INDIVIDUAL, DE POLIETILENO DE CADENA CRUZADA (XLPE) EN COLOR NEGRO, TENSION MAXIMA DE OPERACIÓN: 600V; TEMPERATURA MAXIMA DE OPERACIÓN 90 GRADOS, ESPECIFICACIONES: NOM -063-SCFI, NMX-J-061- ANCE; NRF-052-CFE., CINTA DE AÍSLAR DE VINIL Y VULCANIZADA., 2 ABRAZADERAS 2BS O 3BS CONECTORES TIPO ALA, Y COSTO DE EQUIPO CON CANASTILLA SEGÚN SE REQUIERA	PIEZA

4.- AEREO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
4	22	SEVICIO O MANTENIMIENTO DE CIRCUITO AÉREO DEBIENDO INCLUIRSE PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INSTALACIÓN DE MATERIAL COMO CONECTORES TOPE-TOPE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, CONECTORES BIPARTIDOS ALUMINIO CALIBRE 2, 4 Y 6, SEGÚN SE REQUIERA.	LOTE
4	23	SERVICIO POR TENDIDO DE CABLE DE ALUMINIO TIPO ACSR, 1 HILO EN TRAMO INTERPOSTAL INCLUYE INSTALACIÓN DE BASTIDORES, AISLADORES, ABRAZADERAS, CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO CALIBRES 2, 4 Y 6, REMATES.	ML
4	24	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO TIPO 2+1 NEUTRACON PSD O CABLE TRIPLEX XLPE EN CIRCUITO AÉREO CALIBRES 6 Y 4, INCLUYE TAMBIÉN CINTA PARA AISLAR DE VINIL, CINTA VULCANIZADA Y LOS CONECTORES CORRESPONDIENTES PARA LAS FASES, ASÍ COMO REMATES O ALUMINIO SUAVE PARA AMARRES.	ML
4	25	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y RETIRO DE ALIMENTADOR AÉREOS PARA EVENTOS Y PARA ADORNOS NAVIDEÑOS CON CABLE 2+1 O CABLE TRIPLE XLPE SIN HERRAJES, HASTA 50 METROS, INCLUYE FIJACIÓN EN POSTERÍA.	TRAMO
4	26	SERVICIO POR INSTALACION O CAMBIO DE ACOMETIDA SECUNDARIA, TRIFASICA O MONOFASICA.	PIEZA
4	27	SERVICIO POR INSTALACIÓN DE BASTIDOR BI O AISLADOR 1R.	PIEZA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2021-2024
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

4	28	SERVICIO POR RETIRO DE POSTE DE CONCRETO DAÑADO INCLUYE LA REINSTALACIÓN DE NUEVO POSTE, RETIRO Y COLOCACIÓN DE BASTIDOR, AISLADOR Y ABRAZADERAS. INCLUYE CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO CALIBRE 2, 4 Y 6, PARA LAS FASES Y PARA LA CONEXIÓN DE LA LUMINARIA TIPO ALA CALIBRE 10	PIEZA

5.- SUBTERRANEO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
5	29	SERVICIO O MANTENIMIENTO DE CIRCUITO SUBTERRÁNEO INCLUYE LA MANO DE OBRA QUE SE REQUIERA EN EL CONTROL RESPECTIVO QUE ESTÁN ENUMERADOS EN EL CONCEPTO 4 Y EL SUMINISTRO DE CONECTORES BIPARTIDOS DE ALUMINIO Y COBRE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, CONECTORES TOPE-TOPE CALIBRES 2, 4, 6 Y 8, TUBO TERMO CONTRÁCTIL CALIBRE 1.5" Y 1.2", CHAQUETA PARA CONDUCTO FR. 1.5" Y 1.25" SEGÚN SE REQUIERA	LOTE
5	30	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CAL 10 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE TAMBIÉN CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	31	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CAL 8 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZABLE, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	32	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 6 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE	ML
5	33	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 4 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	34	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 2 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	35	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 1/0 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	36	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE THHW CALIBRE 2/0 A 3/0 EN DUCTO SUBTERRÁNEO, INCLUYE ADEMÁS CONECTORES, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y CINTA VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML
5	37	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO 2+1 O TRIPLE XLPE EN CIRCUITO SUBTERRÁNEO CALIBRES 6 Y 4, INCLUYE ADEMÁS CONECTORES PARA LAS FASES, TRAMO DE 50 METROS, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA, NO INCLUYE SUMINISTRO DE CABLE.	ML

6.- CANALIZACIONES

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
6	38	SERVICIO POR CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE CONCRETO, INCLUYE TAMBIÉN, TRAZO, CORTE CON CORTADORA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y ACABADO IGUAL AL EXISTENTE.	M3
6	39	SERVICIO POR CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUYE, TRAZO, CORTE CON CORTADORA, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN Y ACABADO IGUAL AL EXISTENTE.	M3
6	40	SERVICIO POR EXCAVACIÓN EN TERRENO TIPO C, PLANTILLA Y RELLENO COMPACTADO SECCIÓN DE .40 MS .60 M, PLATILLA DE 5 CENTÍMETROS. DE ESPESOR DE ARENA Y RELLENO DE 5 CENTÍMETROS ARRIBA DE LA TUBERÍA, RELLENO Y COMPACTACIÓN AL 80% EN CAPA DE 20 CENTÍMETROS, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN	M3

CHIHUAHUA
Juntos, un mejor gobierno
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

6	41	SERVICIO POR EXCAVACIÓN EN TERRENO TIPO B, PLANTILLA Y RELLENO COMPACTADO SECCIÓN DE .40 M X .60 M, PLANTILLA DE 5 CENTÍMETROS. DE ESPESOR DE ARENA Y RELLENO DE 5 CENTÍMETROS ARRIBA DE LA TUBERÍA, RELLENO Y COMPACTACIÓN AL 80% EN CAPAS DE 20 CENTÍMETROS, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DEL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	M3
6	42	SERVICIO POR INSTALAR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD SERVICIO PESADO DE 32 MM A 76 MM.	ML
6	43	SERVICIO POR RETIRO E INSTALACIÓN DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD SERVICIO PESADO DE 32 MM A 76 MM.	ML
6	44	SERVICIO POR ELABORACIÓN DE REGISTRO 60X60X70 CENTÍMETROS CONCRETO F*C=200 KGS / CM2 Y ARMADO DE VARILLA CORRUGADA DE 3/8 CON CUADRICULA DE 2 " DE SEPARACION, CON CAPA DE GRAVILLA DE 10 CENTÍMETROS DE ESPESOR, MARCO Y CONTRA MARCO METÁLICO CON TAPA DE CONCRETO F*C=200 KILOGRAMOS/CM2, INCLUYE ADEMÁS EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA OBRA. LA TAPA DEBERÁ TENER LA LEYENDA EN LETRAS BAJO RELIEVE "AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA, ALUMBRADO PÚBLICO"	PIEZA

7.- BASE DE CONCRETO

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
7	45	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL: 40X40 CENTÍMETROS EN LA BASE SUPERIOR, 60X60 CENTÍMETROS EN LA BASE INFERIOR, DE NPT A 60 CENTÍMETROS DE ALTURA A NIVEL DE PISO TERMINADO Y DE NIVEL DE PISO TERMINADOS A BAJO 1.40 METROS DE PROFUNDIDAD, CON LAS ESQUINAS OCHAVADAS, INCLUYE: CONCRETO FC= 250 KILOGRAMOS/CENTÍMETRO CUADRADO, JUEGO DE ANCLA SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE FABRICAR EN SITIO.	PIEZA
7	46	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL: 40X40 CENTÍMETROS EN LA BASE SUPERIOR, 60X60 CENTÍMETROS EN LA BASE INFERIOR, DE NPT A 60 CENTÍMETROS DE ALTURA A NIVEL DEL PISO TERMINADO Y DE NIVEL DE PISO TERMINADO ABAJO 1.20 METROS DE PROFUNDIDAD CON LAS ESQUINAS OCHAVADAS, INCLUYE TAMBIÉN CONCRETO FC= 250 KILOGRAMOS/CENTÍMETROS CUADRADOS, JUEGO DE ANCLAS SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE COLAR EN SITIO.	PIEZA
7	47	SERVICIO POR FABRICAR BASE DE CONCRETO CIRCULAR: 15 CENTÍMETROS DE ALTURA CIRCULAR SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO DE 40 CENTÍMETROS DE DIÁMETRO Y DE 100 CENTÍMETROS DE ALTURA HACIA ABAJO, INCLUYE TAMBIÉN: CONCRETO DE FC= 200KILOGRAMOS/CENTÍMETRO CUADRADO JUEGO DE ANCLAS SEGÚN PLANTILLA DE FABRICANTE, LA BASE SE DEBERA DE COLAR EN SITIO.	PIEZA
7	48	SERVICIO POR REHABILITAR BASE DE CONCRETO PIRAMIDAL DE HASTA 60X60 BASE SUPERIOR, INCLUYE DEMOLICIÓN CONCRETO RESANES, FLOTEADO Y PINTURA.	PIEZA
7	49	SERVICIO POR REHABILITAR BASE DE CONCRETO CIRCULAR DE 40 CENTÍMETROS DE DIÁMETRO, INCLUYE DEMOLICIÓN, GROUT RESANES, FLOTEADO Y PINTURA DE ESMALTE GRIS OBSCURO ALKIDALICO	PIEZA
7	50	SERVICIO POR RETIRO DE BASE DE CONCRETO, INCLUYE MANIOBRAS CON GRÚA, DEMOLICIÓN Y LIMPIEZA DE ÁREA. .	PIEZA

8.-MEDIA TENSION

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD

8	51	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA MONOFÁSICA TIPO POSTE INCLUYE EXCAVACIÓN DE CEPA, INSTALACIÓN DE HERRAJES, AISLADORES, TRANSFORMADORES ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN EQUIPO DE MEDICIÓN, DE CONTROL, NO INCLUIYE COSTO POR SUMINISTRO DE MATERIAL	PIEZA
8	52	SERVICIO POR REUBICACIÓN DE SUBESTACIÓN MONOFÁSICA TIPO POSTE A UNA DISTANCIA DE 5 A 15 METROS INCLUYE; REUBICAR EQUIPO, ASÍ COMO ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN, FABRICACIÓN DE REGISTRO GENERAL EN PISO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONCEPTO No. 22	PIEZA
8	53	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO POSTE INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA Y BAJA TENSION, RETIRO DE TRASFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DEL NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSION, ASÍ COMO EL TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL ALMACÉN DEL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO, NO INCLUYE SUMINISTRO DE TRASFORMADOR	PIEZA
8	54	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO TIPO POSTE INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN, RETIRO DE TRANSFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DE NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN, ASÍ COMO EL TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO.	PIEZA
8	55	SERVICIO POR CAMBIO DE TRANSFORMADOR MONOFÁSICO TIPO PEDESTAL INCLUYE ADEMÁS, DESCONEXIÓN DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN, RETIRO DE TRASFORMADOR DAÑADO, INSTALACIÓN DE NUEVO, RECONEXIÓN EN MEDIA TENCIÓN Y BAJA TENSIÓN, ASÍ COMO TRASLADO DE EQUIPO DAÑADO AL DEPARTAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO	PIEZA
8	56	SERVICIO POR CAMBIO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN, COMO CORTA CIRCUITO O APARTARAYOS, PAGO DE LIBRANZA A CFE.	PIEZA
8	57	SERVICIO POR REPARACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR Y/O GABINETE DE CONTROL INCLUYE SUMINISTRO DE ALAMBRE DE CU. DESNUDO CALIBRE 4 AWG, TUBERÍA CONDUIT PARA SU PROTECCIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU REPARACIÓN.	PIEZA
8	58	SERVICIO POR PAGO DE UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE CIRCUITO DE ALUMBRADO PÚBLICO POR AUMENTO DE CARGA	PIEZA
8	59	SERVICIO POR PAGO DE UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE EDIFICIO POR AUMENTO DE CARGA	PIEZA
8	60	SERVICIO POR MANIOBRA DE GRÚA	HORA

9.- MEDICION Y CONTROL

GRUPO	NO. CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD
9	61	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y RETIRO DE GABINETE DE CONTROL Y MEDICIÓN, INCLUYE INTERRUPTOR GENERAL, INTERRUPTORES DERIVADOS, CONTACTOR, FOTO CELDA, FOTOTIMER, CABLEADO.	PIEZA
9	62	SERVICIO POR CAMBIO DE GABINETE DE CONTROL O MEDICIÓN INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL DE SOPORTERÍA	PIEZA
9	63	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO AHORRADOR DE 20 A 100 AMPERES	PIEZA
9	64	SERVICIO POR INSTALACION DE CENTRO DE CARGA: DE 4 A 18 CIRCUITOS. EXCLUSIVAMENTE PARA EDIFICIOS.	PIEZA
9	65	SERVICIO POR REPARACIÓN DE CONDUCTORES EN ACOMETIDA A EQUIPO DE MEDICIÓN O CONTROL INCLUYE INSTALACIÓN DE CONECTORES, CABLE CALIBRE 2, 4, 6, 8, 10 SEGÚN SE REQUIERA, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA.	LOTE
9	66	SERVICIO POR EL CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 13X200 AMPERES.	PIEZA
9	67	SERVICIO POR CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 3 TRIFÁSICA.	PIEZA
9	68	SERVICIO POR CAMBIO DE BASE DE MEDICIÓN 240/120V, SIETE TERMINALES.	PIEZA

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 - 2021
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

9	69	SERVICIO O MANTENIMIENTO PARA RESTABLECER CIRCUITO, INCLUYE RESTABLECER O CAMBIAR LAS PIEZAS DAÑADAS DEL EQUIPO DE CONTROL, APRETAR TORNILLERÍA DE EQUIPOS, LIMPIEZA DE ZAPATAS Y CAMBIO DE LÍNEAS DAÑADAS DE CALIBRES 2, 4, 6, Y 10, CINTA DE AISLAR DE VINIL Y VULCANIZADA SEGÚN SE REQUIERA.	LOTE
9	70	SERVICIO POR INSTALAR TUBO PDG CON COPLE PARA 32/38/51MM.	PIEZA
9	71	SERVICIO POR INSTALAR TUBO PDG O PGG CON COPLE PARA 13/19/25MM.	PIEZA

3. El Servicio de mantenimiento de alumbrado público se realizará mediante el mantenimiento preventivo y correctivo; contemplando la reposición de postes, bases y luminario (85 piezas), sustitución de Gabinetes de control por caso fortuito, Vandalismo y/o tiempo de vida útil (85 sustituciones, incluyen componentes), foto controles (52 piezas) y cable de alimentación (7,450 metros), así como el mantenimiento correctivo de subestaciones (30 intervenciones), y sustitución de subestaciones (25 sistemas de Transformación) que conforman el alumbrado público del Municipio de Chihuahua, en vialidades, colonias y Centro Histórico. Las luminarias existentes para el Municipio de Chihuahua son 73,866:

*Mantenimiento Preventivo:

3.1 Mantenimiento Preventivo: El servicio de mantenimiento preventivo deberá de consistir en sustituir hasta 38,000 lámparas y 19,000 balastros necesarios para el alumbrado público, previniendo que fallen en la parte eléctrica y lumínica, manteniendo por debajo de la tasa máxima de avería en el Municipio de Chihuahua.

3.2 Para el mantenimiento preventivo se deberán utilizar materiales luminotécnicos y eléctricos, tales como lámpara y balastro de vapor de sodio alta presión. La lámpara y el balastro a sustituir deberán de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

a. Lámpara de vapor de sodio alta presión de 100-250 W y 175 W en aditivo metálico, con un promedio de vida de 24,000 horas, índice de reproducción cromática mínimo 20, temperatura de color 2,100 k, flujo luminoso inicial de 9,500-24,000 lúmenes, base de socket E-40.

b. Balastro electromagnético para lámpara vapor de sodio alta presión de 100-250 W y 175 W en aditivo metálico, a una tensión de 220/240 V. alto factor de potencia, clase térmica 180° C.

*Mantenimiento Correctivo:

3.3 Mantenimiento Correctivo: El mantenimiento correctivo deberá de prestarse en las 73, 886 luminarias; consistiendo en remplazar los componentes dañados, desgastados o sustraídos que integran los luminarios, sistema de control de encendido y líneas de alimentación esto para corregir las fallas eléctricas (considerándose los materiales siguientes, lámpara, balastro, fotocelda, y reconexiones) de acuerdo al catálogo vigente de Material Eléctrico;

3.4 Se deben considerar los siguientes puntos:

a. En caso de que no funcione algún punto de luz, lámpara, balastro, la línea de alimentación eléctrica, foto control, estos deben de ser revisados, diagnosticados y puestos en marcha mediante la sustitución de los componentes necesarios.
b. Reposición de poste, brazo y luminario que por impacto, deterioro natural o por alguna otra causa haya sido retirado, el servicio de mantenimiento

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018 - 2021
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

correctivo repondrá dicho poste, brazo y luminario en su totalidad, hasta por 85 intervenciones, durante la vigencia del contrato de prestación de Servicios, de acuerdo a las especificaciones que determine la Dirección de Mantenimiento Urbano y al Catálogo de material eléctrico descrito en el anexo 1 (uno) del presente contrato.

c. Reposición de luminario que por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento haya sido retirado, hasta por 85 luminarios, durante la vigencia del presente contrato.
d. Reposición de Gabinete de control que por robo, vandalismo, accidente, fin de su vida útil o porque por algún otro evento haya sido retirado, hasta por 65 Gabinete de Control (incluyen componentes), durante la vigencia del presente contrato.
e. Reposición de cable de acuerdo a las condiciones de instalación existente que por robo, vandalismo, accidente o por algún otro evento, haya sido retirado, hasta por 7,450 metros lineales, durante la vigencia del presente contrato.
f. Mantenimiento correctivo menor a Subestaciones Eléctricas en Media Tensión, por daño o vandalismo. Los elementos a sustituir será únicamente considerados los apartarrayos, cortacircuitos y fusibles, hasta por 30 intervenciones, que determinara la Subdirección de Alumbrado Público.
g. Sustitución de hasta 25 sistemas de transformación de distintas capacidades, siendo monofásicos corresponderían de 5, 10, 15, 25, 37.5 y 50 KVA 13,200 volts en media tensión de fase a tierra y 240 – 120 volts en el secundario, así como trifásicos de 30, 45, 75, 112.5, 150, 225, 300, 500 KVA en 22,860 volts en el primario y 220 – 127 volts o 440 – 254 volts en el secundario, según sea el caso y cuando así lo determine la Subdirección de Alumbrado Público. Estos podrán ser tipo poste o pedestal, por caso fortuito y/o vida útil (según capacidad que requiera la sustitución).

4. Los **SERVICIOS** deberán de ser operados mediante un software con cartografía geo referenciada (GIS) en el que debe registrar en tiempo real las actividades de mantenimiento del alumbrado público que permita:
   a. Mostrar la ubicación de cada una de las unidades asignadas al servicio de mantenimiento.
   b. Planear las acciones de mantenimiento preventivo de manera específica y características del material a utilizar.
   c. Indicar acciones de mantenimiento correctivo y preventivo realizadas a través de equipos de cómputo y/o terminales inalámbricas vía remota (internet) de campo.
   d. Permitir el monitoreo de las acciones realizadas de acuerdo al programa.
   e. Registrar incidencias o fallas de puntos de luz apagados a través de equipo de cómputo y/o terminales inalámbricas vía remota (internet).
   f. Generar órdenes de trabajo que indiquen a las cuadrillas las ubicaciones exactas de los puntos de luz para su intervención correspondiente.
   g. Almacenar históricos de incidencias e intervenciones realizadas en cada punto de luz y generar reportes por tipo de mantenimiento.
   h. **EL PRESTADOR** debe tener disponible la información solicitada por **EL MUNICIPIO** (inventario, obras, mantenimientos, etc.) en todo momento según la información que se requiera en diferentes presentaciones: listas, reportes estándar, reportes impresos y/o análisis temáticos para conocer los datos más relevantes del inventario.
   i. **EL PRESTADOR** deberá proporcionar análisis agrupados por tema, para futuros estudios que muestren el comportamiento de la información, tales como la composición de los luminarios, tipos de material instalado.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

j. **EL PRESTADOR** deberá tener y proporcionar un control de acceso de usuarios por tipo de perfil según la interacción de cada usuario dentro de la operación para mayor seguridad y confiabilidad en el manejo de la información.

k. **EL PRESTADOR** no podrá vender, utilizar, transferir a terceros o hacer uso de la información generada sin autorización por escrito del Municipio de Chihuahua.

5. El **PRESTADOR** deberá de contar con los materiales suficientes para llevar a cabo el servicio de mantenimiento a la red de alumbrado público, esto de acuerdo al catálogo de material eléctrico descrito en el anexo 1 (uno) del presente contrato.

6. El **PRESTADOR** deberá contar con el equipo suficiente para la prestación de los **SERVICIOS**, el cual consistirá en lo siguiente:

CAMIÓN CON GRÚA DE CANASTILLA AISLADA

Camión con una capacidad de 4 toneladas con motor de combustión interna a diesel o gasolina, deberá estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos aislados dieléctricos y una canastilla aislada con sistema de nivelación, esta grúa deberá tener una capacidad de altura de trabajo de 12 metros, asimismo deberá contar con gavetas para el almacenajes de herramientas y/o materiales.

CANTIDAD DE VEHÍCULOS	DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA	SERIE Y NÚMERO	CAPACIDAD DE LA MÁQUINA
6	Grúa c/canastilla sobre camión RAM 4000 2015	UJI3818 Serie 328833	SKY JACKER	RMX 2176	12 MTS
	Grúa c/canastilla sobre camión RAM 4000 2016	UJI3818	SKY JACKER	RMX 1967	12 MTS
	Grúa c/canastilla sobre camión RAM 4000 2016	UJI3818	SKY JACKER	RMX 1799	12 MTS
	Grúa c/canastilla sobre camión RAM 4000 2014	JGW43HM 2009	WALDOR	24227	12 MTS
	Camión Grúa c/canastilla	7300 SFA 2009	INTERNATIONAL TRUCK AND ENGINE CORP	1HTWBAAN77J434525	22 MTS
	Grúa c/canastilla sobre camión RAM 4000 2009	M-12	SKYMAN	694	12 MTS

CAMIÓN CON GRÚA DE CARGA

Camión con capacidad de 10 toneladas con motor de combustión interna a diesel o gasolina, deberán ser estar en buenas condiciones relativo al vehículo automotor y relativo al sistema hidráulico; en la parte trasera deberá estar montada una grúa con sistema hidráulico con brazos de acero para carga y un sistema de adaptación para canastilla de fibra de vidrio.

3	Grúa articulada sobre camión international 2016	PK15500-B	PALFINGER	100152063	3 TON.
	Grúa articulada sobre camión international 2014	175-2	HIAB-FOCO	17503634	3 TON.
	Grúa articulada sobre camión international 2016	PK15500-B	PALFINGER	100152065	3 TON.

CAMIONETA PARA SUPERVISIÓN

Camioneta pick up con motor de combustión interna a diesel o gasolina, con capacidad de 500 kg, con tracción de 4x2, deberán estar en buenas condiciones.

6	Pick up 4x2	2015	Dodge RAM 700	9BD578456F7968916	0.5 TON
	Pick up 4x2	2014	Nissan NP 300	3N6DD25T5EK105411	0.5 TON
	Pick up 4x2	2014	Nissan NP 300	3N6DD25T1EK104630	0.5 TON
	Pick up 4x2	2009	Dodge RAM 2500	3D7H516P79G509614	0.5 TON
	Pick up 4x2	2010	Dodge RAM 2500	3D7Z61EP2AG185141	0.5 TON
	Pick up 4x2	2012	Chevrolet	93CCL8005CB173044	0.5 TON

OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

Camioneta pick up con motor de combustión interna a diesel o gasolina, con capacidad de 500 kg, con tracción de 4x4, deberá estar en buenas condiciones.					
3	Pick up 4x4	2017	Chevrolet Silverado 2500	3GCUK9EC9HG107462	0.5 TON
	Pick up 4x4	2017	Chevrolet Silverado 2500	3GCUK9EC9HG140607	0.5 TON
	Pick up 4x4	2014	Dodge RAM 1500	3C6YRBAG2EG185257	0.5 TON
EQUIPO ESPECIALIZADO					
Retroexcavadora de 70hp a con motor de combustión interna a diesel que deberá de estar en buenas condiciones					
1	Retroexcavadora	580SN4WD	CASE	JJGN58SRLFC722272	70 HP
Compresor con motor de combustión interna a diesel de 185PCM que deberá de estar en buenas condiciones					
1	Compresor	M57 utility	KAESER	1016	185 PCM

*Todas las unidades deberán estar en condiciones óptimas de funcionamiento de trabajo así como con el combustible y lubricantes necesarios para su funcionamiento. Estos equipos deben de ser físicamente suficientes para realizar los trabajos acorde a la descripción de los trabajos presentada en este documento, además deben de contar con equipo para su rastreo en tiempo real de posicionamiento global (GPS), con su respectiva torreta color ámbar, así como dispositivos de prevención a través de estrobos y LED, reflejantes, conos y señalamientos necesarios para maniobrar con seguridad y estar en condiciones óptimas para realzar las acciones.

7. Para la prestación de los **SERVICIOS** el **PRESTADOR** deberá de contar el siguiente recurso humano:

   a. Personal técnico especializado y calificado en el ramo eléctrico, para realizar los trabajos en campo, como mínimo 12 cuadrillas de trabajo integradas por 2 personas, organizadas en 2 turnos de 11 horas escalonadas en los turnos, a fin de estar en posibilidad de tener la prestación del servicio las 24 horas. Como mínino deberá contar con 3 personas a cargo de funciones administrativas. El personal anteriormente solicitado deberá ser acreditado con las obligaciones de Seguridad social.

8. El **PRESTADOR** deberá contar con las herramientas, que se mencionan a continuación:

CANTIDAD SOLICITADA	CONCEPTO
1	caja metálica de herramienta
1	pinza de electricista no 9
1	pinza de punta
1	Desarmador plano clemero 1/8 x 8 pulg.
1	martillo de 16 onz
1	juego de desarmador de caja 3/8,7/16,1/2,9/16
1	juego de desarmadores planos
1	juego de desarmadores cruz
1	juego de desarmadores clemeros 4 pzs
1	cincel 1x8
1	juego de llaves allen milimétrico
1	juego de llaves allen standart
1	matraca de 1/2"
1	Extensión de 1/2" x 5 pulg.
1	juego de dados de 7/16 a 3/4 x 1/2 5pzas
1	dado de 1/2 x ½
1	dado de 7/16 x ½
1	dado 5/8 x 1/2

OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

1	llave z o astriada de 1/2 x 9/16
1	llave mixta de 3/4
1	llave mixta de 17 mm
1	llave mixta de 5/8
1	llave mixta de 9/16
1	llave mixta de 14 mm
1	carcaza de cuero con cinturón
1	Llave perico núm. 8
1	navaja zapatero
1	Arco para segueta
1	segueta
1	fluxómetro de 5 mts
1	pinza pela cable
1	pinza de presión
1	candado con llaves
1	llave stillson
1	dado 3/4 x 1/2

*Este kit de herramientas deberá ser de marca reconocida por su calidad y será por cada cuadrilla, mismas que deberán traerlas en el turno de trabajo en las unidades automotoras.

9. El **PRESTADOR** deberá de contar con señalamiento de tráfico, así como de seguridad; a su vez deberá de contar con 20 trafitambos y 20 conos de precaución color naranja con cinta reflejante, y lo mínimo requerido por El Reglamento Estatal de Vialidad y Tránsito, mismo que será verificado por la Dirección de Mantenimiento Urbano; o en su caso el suficiente y necesario para cumplir con las normatividad aplicable, de acuerdo a los trabajos de campo.

10. El material eléctrico, mecánico y luminotécnico retirado por concepto de renovación y/o mantenimiento o retiro, estará a resguardo del **PRESTADOR,** quien deberá de informar mensualmente por escrito al Municipio la cantidad de los elementos desmontados, a efecto que sean retirados por la Dirección de Mantenimiento Urbano para su disposición final en un plazo no mayor de hasta 30 días naturales después de su notificación.

11. El **PRESTADOR** deberá de contar con una línea telefónica de comunicación de atención a la Subdirección de Alumbrado Público del Municipio con servicio 24 horas, los 7 días de la semana, para atender los reportes de emergencia.

12. El **PRESTADOR** deberá de cubrir 24 horas de trabajo diario; trabajando al menos 6 de los 7 días de la semana.

13. El **PRESTADOR** debe de mantener una guardia en campo el 7º día con cuando menos una cuadrilla y una grúa. En caso fortuito o fuerza mayor deberá poner a disposiciones del Municipio de Chihuahua la totalidad del equipo y el recurso humano para su atención.

14. El **PRESTADOR** deberá de mantener en correcto funcionamiento un porcentaje mínimo de 93% del alumbrado público, durante la vigencia del presente contrato, así como llevar a cabo acciones de mantenimiento correctivo de hasta 120 solicitudes interpuestas por la ciudadanía de manera diaria. Deberá de presentar el programa de supervisión para lograr esta meta, a partir del 23 de Enero de 2017.

CHIHUAHUA
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

15. El **PRESTADOR** deberá de realizar la supervisión del funcionamiento y condiciones de operación de la instalación de alumbrado público del Municipio Chihuahua de la siguiente manera:
    a. Rondas de inspección nocturnas: Verificación del encendido de los sistemas de alumbrado público e inspección de las partes visibles desde un vehículo automotor y con terminales portátiles.
    b. Rondas de inspección diurna: Monitoreo de los puntos de luz que se encuentren encendidos durante el día en el Municipio de Chihuahua e inspección de las partes visibles del poste o luminarios que represente un riesgo, esto se debe inspeccionar desde un vehículo automotor y con terminales portátiles.
    c. Las órdenes de trabajo deben de generarse en el mismo turno que se producen de acuerdo a las rondas de supervisión, de acuerdo al programa de trabajo que establezca la Subdirección de Alumbrado Público.

16. El **PRESTADOR** deberá de entregar informe DIARIO en donde reportarán las acciones realizadas en mantenimiento (correctivo y preventivo). Dentro de este reporte se considera el avance en el programa de mantenimiento preventivo, el que deberá incluir toda información de todas las operaciones que realice el prestador de servicio.

17. El **PRESTADOR** deberá de entregar mensualmente a la Subdirección de Alumbrado Público un informe de los servicios prestados, documento que avala y reconoce el cumplimiento de las acciones realizadas.

18. El **PRESTADOR** debe cumplir con los siguientes parámetros de seguridad e higiene:
    a. Implementar las normas básicas de seguridad e higiene para todos sus trabajadores cumpliendo con la normatividad vigente. Así mismo está obligado a trabajar con el equipo de seguridad en condiciones óptimas, como son zapatos o botas de seguridad adecuados para el trabajo a realizar, guantes, casco, lentes y aquellos que considere pertinentes el departamento de Alumbrado Público, así como las herramientas, vehículos y equipos mecánicos de trabajos adecuados y necesarios para realizar las diferentes actividades indicadas en estos términos.

19. El **PRESTADOR** debe cumplir con los siguientes Indicadores de calidad de desempeño mínimos para la prestación del servicio en el periodo:
    a. Tasa máxima del 7% de luminarias apagadas (siete por ciento)
    b. Tiempos de respuesta:

    b.1 Reparación de fallas en puntos apagados:
    * Vialidades Principales: 48 Horas
    * Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 96 Horas

    b.2 Retiro de Postes Derribados y sus componentes:
    * Vialidades Principales: 6 horas
    * Vialidades Secundarias y Colonias (Zona Urbana y Zona Rural): 8 Horas

    b.3 Reposición de Postes retirados y sus componentes después del retiro:
    * La reposición de poste y luminario en vialidades principales, secundarias y colonias: 72 horas

20. **"EL PRESTADOR"** asume toda la responsabilidad con respecto a las patentes y marcas registradas de los **BIENES** (catálogo de material eléctrico) ante las autoridades y personas físicas y morales correspondientes

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

21. La Dirección de Mantenimiento Urbano, podrá vigilar, supervisar, regular, aprobar, revisar y en su caso sancionar en cualquier momento la prestación de los **SERVICIOS** objeto del presente instrumento, a fin de que los **SERVICIOS** sean ejecutados correctamente, los cuales tendrán que prestarse a satisfacción de la misma. En caso de presentarse alguna controversia en relación con los **SERVICIOS**, la dependencia señalada deberá dar aviso por escrito a la Oficialía Mayor;

CUARTA. TIEMPO, LUGAR Y FORMA DE PAGO. El pago de la contraprestación se hará de manera mensual, previa presentación de aquel comprobante que reúna los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento de pago, a más tardar dentro de los siguientes 30 días naturales a la presentación de la dicha; lo anterior mediante transferencia bancaria o cheques nominativos expedidos a su favor, mismos que le serán entregados en el domicilio de la Tesorería Municipal, ubicado en Calle Mina número 408, Colonia Centro, C. P. 31000, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua.

La entrega de los comprobantes –facturas- se hará mensualmente en la Dirección de Mantenimiento Urbano; que será la encargada de recibir y validar estos, de acuerdo a los **SERVICIOS** prestados en el periodo de tiempo que se trate.

QUINTA. COMPROBANTE DE PAGO. A fin de que **"ELMUNICIPIO"** se encuentre en la posibilidad de pagar a **"EL PRESTADOR"** por los **SERVICIOS**, en términos de la Cláusula anterior, este último deberá expedir y entregar anticipadamente a favor de aquél comprobantes que reúnan los requisitos impuestos por la legislación vigente y aplicable al momento de pago.

Los comprobantes descritos deberán expedirse atendiendo a los siguientes datos:

Contribuyente:	Municipio de Chihuahua
R. F. C.:	MCI-651010-V22
Domicilio Fiscal:	Calle Mina número 408 Col. Centro, C. P. 31000 Chihuahua, Chihuahua

SEXTA. CALIDAD DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS. De conformidad con lo dispuesto por los artículos 61 y 63 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, el **PRESTADOR** garantiza desde ahora que los **SERVICIOS** serán prestados valiéndose de todos los conocimientos científicos, recursos técnicos y materiales con los que cuente, buscando que sean de la mejor calidad posible.

En consecuencia, el **PRESTADOR** debe tomar las precauciones necesarias, a fin de que los **SERVICIOS** se presten eficazmente en los lugares previamente establecidos, de lo contrario, será responsabilidad del **PRESTADOR,** sin cargo adicional para el **MUNCIPIO**.

SÉPTIMA. GARANTÍAS. En términos de lo dispuesto por los artículos 39 y 40 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, **"EL PRESTADOR"** deberá otorgar las siguientes garantías:

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
SECRETARIA MAYOR
Unidad Jurídica

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.** En la fecha de la firma del presente contrato, **"EL PRESTADOR"** deberá suscribir una **póliza de fianza** en moneda nacional emitida por una Afianzadora legalmente autorizada y acreditada en ésta Ciudad a favor del Municipio de Chihuahua, por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total de este contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado. Esta garantía subsistirá hasta que los **SERVICIOS** hayan sido debidamente prestados a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**;

2. **GARANTÍA PARA RESPONDER DEL SANEAMIENTO EN CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS, DEFECTOS, DAÑOS Y PERJUICIOS, CALIDAD DE LOS SERVICIOS, O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA EL PRESTADOR.** Previo al inicio de la prestación de los **SERVICIOS"EL PRESTADOR"** deberá suscribir una **póliza de fianza** en moneda nacional emitida por una Afianzadora legalmente autorizada y acreditada en ésta Ciudad a favor del Municipio de Chihuahua, por un importe del 10% (diez por ciento) del total de este contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado. Esta garantía subsistirá durante un período de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de terminación de prestación de los **SERVICIOS**.

OCTAVA. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL. "EL PROVEEDOR" deberá contratar un seguro de responsabilidad civil, para hacer frente a daños que puedan causarse a terceros o eventualidades derivadas de los trabajos que se realicen con motivo del cumplimiento de las obligaciones, hasta por un monto de **$ 1, 500,000.00 (Un Millón Quinientos Mil Pesos 00/100),** para lo cual entregará a la firma del presente contrato una póliza emitida por Institución autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; póliza que estará vigente por igual tiempo al que dure la prestación de los servicios.

NOVENA. INCUMPLIMIENTO Y RESCISIÓN ADMINISTRATIVA. "EL MUNICIPIO" podrá rescindir administrativamente este contrato en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **"EL PRESTADOR"**, según dispone el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua. En tal supuesto, el **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la garantía otorgada por el **"EL PRESTADOR"** para el cumplimiento del presente contrato, atendiendo al procedimiento establecido por los artículos 114 y demás aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

En caso de rescisión administrativa **"EL MUNICIPIO"** deberá pagar a **"EL PRESTADOR"** la cantidad que resulte por adeudo en la prestación de los **SERVICIOS**, restando las cantidades efectivamente pagadas por **"EL MUNICIPIO"**, en atención a que dicha cantidad es por los **SERVICIOS** prestados de manera correcta y que constituyen un derecho de cobro legítimo para **"EL PRESTADOR"**, en el entendido que este derecho no será efectivo por lo que corresponda por adeudos que sean aplicables sobre penas convencionales.

DÉCIMA. DURACIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA. Las **PARTES** convienen que el presente contrato tendrá por duración el período comprendido entre el **23 de Enero de 2017** y el **31 de Diciembre de 2017**.

No obstante, en términos del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, **"EL MUNICIPIO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general debidamente fundadas, dando aviso al **"EL PRESTADOR"**, cuando menos con 5 (cinco) días naturales de antelación.

En caso de terminación anticipada **"EL MUNICIPIO"** deberá pagar a **"EL PRESTADOR"** la cantidad que resulte por adeudo en la prestación de los **SERVICIOS**, restado las cantidades efectivamente

CHIHUAHUA
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

pagadas por **"EL MUNICIPIO"**, en atención a que dicha cantidad es por los **SERVICIOS** prestados de manera correcta y que constituyen un derecho de cobro legítimo para **"EL PRESTADOR"**, en el entendido que este derecho no será efectivo por lo que corresponda por adeudos que sean aplicables sobre penas convencionales.

DÉCIMA PRIMERA.OBLIGACIONES FISCALES. Al encontrarse dadas de alta y regularizadas ante el Registro Federal de Contribuyentes, así como al corriente en el pago de los impuestos y contribuciones que les han correspondido a la fecha, las **PARTES** convienen en que cada una de ellas sufragará por separado el pago de los impuestos que individualmente les correspondan por el cumplimiento de los términos y condiciones del presente instrumento, atendiendo a la legislación fiscal vigente y aplicable, obligándose a dejar en paz y a salvo a la otra con respecto de cualquier responsabilidad fiscal que pudiera ser imputada en contravención a esta Cláusula por las autoridades competentes.

DÉCIMA SEGUNDA. CONFIDENCIALIDAD. Las **PARTES** se obligan expresamente a mantener con el carácter de confidencial la totalidad de la información pasada, presente y futura que se relacione con este instrumento, otorgándole para tal efecto dicho carácter al ser revelada a cualquier persona física o moral.

La **PARTE** que reciba la información confidencial deberá limitar el acceso a la misma a sus representantes o empleados que, bajo una causa justificada y razonable, llegaren a solicitar acceso a tal información. En dichos supuestos, las **PARTES** deberán hacer partícipes y obligados solidarios con respecto a las obligaciones de confidencialidad acordadas a los sujetos a los que se revele la información confidencial.

Para efectos de la presente cláusula, no será considerada como información confidencial: 1. La información que hubiera sido legítimamente conocida y obtenida por la **PARTE** receptora con anterioridad a la suscripción de este convenio; 2. La información que sea a la fecha o en el futuro considerada del dominio público, siempre y cuando tal consideración no derive del incumplimiento de alguna de las **PARTES** de lo estipulado en esta cláusula, o; 3. La información que deba ser revelada conforme a derecho por mandato administrativo o judicial emitido por las autoridades competentes, incluyendo aquélla que el **MUNICIPIO** deba revelar al público en general atendiendo a los principios de transparencia y acceso a la información pública contemplados por el Reglamento para la Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental del Municipio de Chihuahua.

Las **PARTES** convienen que la vigencia de las obligaciones contraídas por virtud de la presente cláusula subsistirá indefinidamente, incluso después de terminada la duración de este instrumento.

En caso de incumplimiento, las **PARTES** se reservan expresamente las acciones que conforme a derecho les corresponden, tanto administrativas o judiciales, a fin de reclamar las indemnizaciones conducentes por los daños y perjuicios causados, así como la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

DÉCIMA TERCERA. AVISO DE PRIVACIDAD. Se señala al **PRESTADOR** que el **MUNICIPIO** cuenta con un sistema de datos personales y que los datos obtenidos en virtud del presente contrato, son para efecto de ejecutar las acciones necesarias para su suscripción, por lo que la finalidad de la obtención de los datos personales es para verificar la viabilidad de la información proporcionada para la continuidad del trámite que corresponda.

Los datos personales que se solicitan son exclusivamente los necesarios para la realización de los fines mencionados, por lo que es obligatorio el proporcionar la información requerida.

Al proporcionar de manera exacta su información, se tendrá por satisfecho un requisito indispensable para la suscripción del acto jurídico y subsecuentes, y por lo tanto la atención que se le brinde por la

CHIHUAHUA
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

Unidad Jurídica de Oficialía Mayor será más eficaz; en contravención con lo anterior, la negativa a suministrar la información que de manera obligatoria u opcional le fue solicitada, tiene como consecuencia la imposibilidad de la autoridad de ejecutar la solicitud recibida no sólo para la elaboración del contrato, si no para los trámites posteriores a este, y en los casos en que los datos personales proporcionados sean inexactos, acarrea efectos como la imposibilidad de atención de los trámites y/o servicios solicitados.

Los datos que el **PRESTADOR** haya proporcionado serán transferidos a la Unidad de Datos Personales, y de ahí se le dará el manejo adecuado y difusión en los casos necesarios para el mejor funcionamiento de esta institución y la protección de los mismos.

De acuerdo con lo señalado en la Ley de Protección a los Datos Personales del Estado de Chihuahua, los titulares de los datos personales tienen la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición sobre sus datos personales, sin necesidad de que una solicitud le preceda a otra, ante la unidad de información de esta institución.

El nivel de medidas de seguridad para efectos de resguardo de los datos personales es considerado **MEDIO** conforme a lo establecido por el artículo 27, fracción II, inciso b) de la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua, toda vez se cuentan con medidas de organización y acceso restringidas para efecto de que los datos que nos ha proporcionado, sean utilizados única y exclusivamente para los fines anteriormente mencionados.

El **encargado** del sistema de datos personales es la **Lic. Viviana Ramirez Montiel** Jefe de **la Unidad Jurídica de Oficialía Mayor,** con domicilio **oficial en la Calle Victoria e Independencia, Edificio del Real, octavo piso, Colonia Centro, C.P 31000, número de teléfono 072, extensión 6358.**

DÉCIMA CUARTA. RELACIONES LABORALES. Para el cumplimiento de las obligaciones que cada una de las **PARTES** contrae por virtud de la suscripción de este contrato, manifiestan que actuarán como entidades totalmente independientes.

En consecuencia, las **PARTES** bajo ningún supuesto podrán comprometer a la otra en convenio o contrato alguno, ni contratar empleados o trabajadores en nombre o representación de su contraparte.

En cuanto a sus respectivos trabajadores y empleados, las **PARTES** manifiestan que no existe relación laboral alguna entre los trabajadores y empleados del Municipio con **"EL PRESTADOR"**, ni entre los propios de éste con aquél. Así, las **PARTES** manifiestan ser los patrones de sus respectivos trabajadores y empleados en cumplimiento de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable, siendo las únicas y exclusivas responsables por lo que respecta a las obligaciones laborales y de seguridad social a ser cumplidas a favor de dichos sujetos.

Consecuentemente, las **PARTES** se obligan a liberar a la otra de cualquier responsabilidad laboral o de seguridad social que pudiera imputárseles en contravención a esta Cláusula con relación a sus respectivos trabajadores y empleados, en términos de la legislación laboral y de seguridad social vigente y aplicable; no sin antes establecer ciertos términos y condiciones que aplicarán para ambas **PARTES** suscriptoras del presente contrato:

1. En términos de lo establecido por el artículo 15-A de la Ley Federal del Trabajo "El Prestador" manifiesta que presta los servicios objeto del presente instrumento con empleados y recursos propios.

CHIHUAHUA
OFICIALIA MAYOR
Unidad Jurídica

Así mismo reconoce que cuenta con elementos propios, y con la suficiente liquidez y solvencia para cumplir con las obligaciones laborales que se deriven de las relaciones con sus trabajadores en términos del artículo 15-B de la citada Ley.

2. Según lo señalado en el numeral 15-C del mismo ordenamiento legal, "El Prestador" deberá presentar ante la dependencia contratante la documentación necesaria para acreditar que cumple con sus obligaciones patronales de la Legislación Laboral y de Seguridad Social Vigente respecto a los empleados que asigna para los servicios motivo del presente contrato.

3. Las partes reconocen que las atribuciones del "Municipio", como institución de orden público, son diversas a las actividades del "Prestador" y sus facultades se encuentran debidamente reguladas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Código Municipal para el Estado de Chihuahua y la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

DÉCIMA QUINTA. ENTIDADES SEPARADAS. Ninguno de los términos y condiciones del presente instrumento deberá interpretarse en el sentido de que las **PARTES** han constituido alguna relación de sociedad o asociación, por lo que no se conjuntan ni se unen activos para efectos de responsabilidades fiscales o frente a terceros, ni de cualquier otra naturaleza.

DÉCIMA SEXTA. CESIÓN. Ninguna de las **PARTES** estará en la posibilidad de ceder, ya sea parcial o totalmente, los derechos y obligaciones derivados de la suscripción del presente contrato a favor de cualesquiera otra persona física o moral, según establece el artículo 55 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso **"EL PRESTADOR"** deberá contar con la conformidad previa del Municipio.

DÉCIMA SÉPTIMA. AVISOS, NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES. Las **PARTES** convienen que cualesquiera avisos, notificaciones o comunicaciones que sea necesario dar a la otra deberán elaborarse por escrito.

El envío de dichos documentos podrá efectuarse por 3 (tres) medios: 1. Por mensajería simple entregada en propia mano o por correo certificado, ambos con acuse de recibo; 2. Por fax, o; 3. Por correo electrónico. En este último caso, el envío solamente se considerará válido y legalmente realizado cuando la recepción del correo electrónico respectivo sea confirmada electrónicamente dentro de los 3 (tres) días naturales siguientes al envío, ya sea de forma automática por algún programa de *software*, o de forma expresa, mediante un mensaje de contestación y confirmación enviado por el destinatario.

Las **PARTES** convienen de igual forma que los avisos, notificaciones y comunicaciones efectuadas con relación al presente instrumento surtirán los efectos respectivos el día de su recepción. En caso de que dichas misivas incluyan algún tipo de término, el mismo comenzará a correr al día siguiente en que se confirme su recepción, independientemente de que sea laboral o natural.

DÉCIMA OCTAVA. PERSONAS DE CONTACTO. Las **PARTES** convienen en que la totalidad de los avisos, notificaciones o comunicaciones que sea necesario dar a la otra derivado de los términos y condiciones del presente instrumento deberán destinarse indistintamente a las siguientes personas:

"EL MUNICIPIO": **"EL PRESTADOR":**

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO **C. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**

En caso que sea su voluntad cambiar a las personas de contacto, las **PARTES** convienen en notificar a la otra sobre tal circunstancia con cuando menos 5 (cinco) días naturales de anticipación a la fecha en que efectivamente sea realizado el cambio. El incumplimiento de la obligación descrita implicará que los avisos, notificaciones o comunicaciones enviados y entregados a nombre de los destinatarios originales de la **PARTE** que realice el cambio, surtirán todos los efectos legales a favor de la **PARTE** que no haya sido notificada oportunamente, a partir de la fecha de entrega y mientras subsista el incumplimiento.

DÉCIMA NOVENA. AMPLIACIONES. Para efectos del artículo 58 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, el presente contrato podrá ser ampliado en un treinta por ciento en los servicios y volúmenes establecidos originalmente, y el precio de los servicios no exceda en un 5% al pactado originalmente, dentro de los seis meses posteriores a la firma.

En el supuesto de que el presente contrato se amplié, **"EL PRESTADOR"** se obliga a ampliar las garantías en el mismo porcentaje mencionado en la cláusula séptima.

VIGÉSIMA. INDEPENDENCIA DE LAS CLÁUSULAS. En caso de que alguna cláusula del presente instrumento sea declarada inválida por la autoridad competente, el resto del clausulado contenido en el mismo seguirá siendo válido, no siendo afectado por la resolución respectiva en forma alguna.

VIGÉSIMA PRIMERA. LEY APLICABLE. El presente instrumento se regirá y será interpretado de conformidad con lo prescrito por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua y por el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Chihuahua, entre otras disposiciones legales vigentes y aplicables.

VIGÉSIMA SEGUNDA. PENA CONVENCIONAL. En caso de incumplimiento del contrato o atraso en la prestación de los servicios se aplicarán penas convencionales de la siguiente manera:

a) No cumpla con los tiempos establecidos.
b) Otorgue los servicios con diferentes características o de calidad inferior a las establecidas.
c) Cuando exceda de 7% de luminarios apagados de acuerdo con la metodología que **EL MUNICIPIO** establezca.
d) Si se excede de un rango entre 7 a 12% se aplicará una sanción igual al 2% del valor del costo del servicio facturado. Si se excede del 12% se aplicará una sanción igual al 5% del valor del costo del servicio facturado; si se excede del 15%, será causa de rescisión de contrato.
e) En caso de no retirar los postes derribados por accidentes viales en el tiempo estipulado en el presente, se hará un cargo de $500.00 M.N. (Quinientos Pesos 00/100 Moneda Nacional) por hora del equipo que designe la Subdirección de Alumbrado Público, a partir de la salida del vehículo de su ubicación al lugar del siniestro.
f) La pena convencional también aplicará si se usan materiales con diferentes características o de calidad inferior a la establecida, por cada evento de incumplimiento, tratándose de atraso la pena convencional se calculará por día natural; y en caso de que la aplicación de las penas sumen el 10% del monto total del contrato, **EL MUNICIPIO** rescindirá el mismo.

Estas penalizaciones se aplicarán independientemente de las sanciones a que haya lugar en términos del título quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua.

CHIHUAHUA
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN. Atendiendo lo dispuesto por el artículo 13 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Contratación de Servicios y Obra Pública del Estado de Chihuahua, el presente será considerado como un contrato administrativo, de Derecho Público, por lo que las controversias que se susciten con motivo de su interpretación y cumplimiento serán resueltas mediante Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, mismo que deberá promoverse en cualquier caso ante el Supremo Tribunal de Justicia del Estado, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua. Consecuentemente, las **PARTES** renuncian desde ahora a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualesquiera otras circunstancias.

No obstante, las **PARTES** pondrán el mayor empeño posible para resolver, de común acuerdo, las discrepancias futuras y previsibles relacionadas con problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDOY ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, ESTADO DE CHIHUAHUA, VENTITRÉS DE ENERO DE DOS MIL DIECISIETE.

EL MUNICIPIO:

C.P. Y M.A.P. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA
OFICIAL MAYOR

C.P. AIDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ
TESORERA MUNICIPAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016 - 2018
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN
DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA

LIC. FÉLIX ARTURO MARTÍNEZ ADRIANO
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO URBANO

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V.
POR SUS PROPIOS DERECHOS
C. RAYMUNDO MEZA CUEVAS

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO O.M.-32/16, RELATIVO A LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA Y CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, DE FECHA 23 DE ENERO DE 2017.

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
OFICIALÍA MAYOR
Unidad Jurídica

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 190/2016 A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA REPRESENTADO POR LOS CC. ING. JAVIER ALFONSO GARFIO PACHECO, LIC. SANTIAGO DE LA PEÑA GRAJEDA, LIC. RAFAEL MATA MÁRQUEZ, ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA Y LIC. XAVIER CHAIRES DUARTE, EN SUS CARACTERES DE PRESIDENTE MUNICIPAL, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, TESORERO MUNICIPAL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN, RESPECTIVAMENTE, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO **"EL MUNICIPIO"**, Y POR LA OTRA PARTE **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.,** REPRESENTADA LEGALMENTE POR EL **ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS**, 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:

D E C L A R A C I O N E S

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 numeral 18 de la Constitución Política del Estado 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 realiza previo procedimiento de **Invitacion a cuando menos tres contratistas No. DOPM-15-16**, según acta de fallo de fecha **01 de agosto de 2016** y de conformidad con lo establecido por el artículo 34 fracción II, 48 fracción II, 79 y 81 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: **"OBRA ELECTROMECÁNICA EN LÍNEA DE SUBESTACIÓN DE 115 KV. DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA"**, además de reunir las condiciones técnicas y económicas requeridas por **"EL MUNICIPIO"**, para obligarse a la ejecución de la obra motivo de este contrato.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

I.5.- Que la obra motivo de este contrato se encuentra previsto en el Programa de Inversión Municipal para el 2016, como afectación presupuestal a los recursos Municipales correspondientes al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal y que cuenta con los recursos suficientes para cubrir el importe de la misma, según oficio de autorización **No. 2016-PDM-33FM-OP-157** de fecha **13 de julio de 2016**, emitido por el Director de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua.

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.1.- **"EL CONTRATISTA"** manifiesta que las sociedades que integran la asociación, son personas morales legalmente constituidas, tal como lo acreditan con la exhibición de las escrituras públicas correspondientes.

II. DECLARA "EL CONTRATISTA":

II.1.- Que acredita la existencia de la persona moral denominada **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., mediante exhibición de Escritura Pública número 6,040, Volumen 165, de fecha 15 de abril de 2004, protocolizada ante la fe del Notario Público número 07, de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, en Funciones de Notario Público por Licencia de su Titular Lic. Norberto Burciaga Cázares, inscrita bajo el Folio Mercantil Electrónico número 21143 *10 M4, de fecha 01 de junio de 2004, en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado de Chihuahua.**

II.2.- Que su representante legal acredita su personalidad, **mediante exhibición de Escritura Pública número 6,040, Volumen 165, de fecha 15 de abril de 2004, protocolizada ante la fe del Notario Público número 07, de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, en Funciones de Notario Público por Licencia de su titular Lic. Norberto Burciaga Cázares, inscrita bajo el Folio Mercantil Electrónico número 21143 *10 M10, de fecha 01 de junio de 2004, 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 Federal de Contribuyentes **CIC-040415-AC0.**

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

II.5.- Que tiene establecido su domicilio en **Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, de la Ciudad Chihuahua, Chihuahua,** mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este Contrato.

II.6.- Que se encuentra registrado en el Padrón Único de Contratistas del Estado bajo el No. **PUCGE-05008,** de conformidad a lo dispuesto por 26 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

II.7.- 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.8.- 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.9.- 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.10.- 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:

Camino a la Presa Chuviscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

CONSTRUIMOS FUTURO

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO: "EL MUNICIPIO" encomienda a **"EL CONTRATISTA"** la ejecución de los trabajos referentes a la obra denominada: **"OBRA ELECTROMECÁNICA EN LÍNEA DE SUBESTACIÓN DE 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA",** con base a los precios unitarios autorizados en su caso.

"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 **$2,352,209.03 (Dos millones trescientos cincuenta y dos mil doscientos nueve pesos 03/100 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 **39 días naturales**, debiendo iniciarlos el **02 de agosto de 2016** y terminarlos a más tardar el **09 de septiembre de 2016**.

CUARTA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE: "EL MUNICIPIO" se obliga a poner a disposición de **"EL CONTRATISTA"**, el inmueble en que han de llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato.

QUINTA.- ANTICIPO: Para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos, se otorgará un anticipo por la cantidad de **$940,883.61 (Novecientos cuarenta mil ochocientos ochenta y tres pesos 61/100 M.N.),** más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, lo que representa el cuarenta por ciento **(40%)** del total 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"**.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 · 2016

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 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.

Camino a la
Presa Chuviscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

CONSTRUIMOS FUTURO

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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.

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.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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.

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.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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 período 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

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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) 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 **$235,220.90 (Doscientos treinta y cinco mil doscientos veinte pesos 90/100 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.

b) 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.

c) 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 **$940,883.61 (Novecientos cuarenta mil ochocientos ochenta y tres pesos 61/100 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

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 · 2016

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

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 y Mantenimiento, 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.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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 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

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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 y Mantenimiento se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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 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.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

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

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

"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 y Mantenimiento, 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.

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 · 2016

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 02 DE AGOSTO DE 2016.

POR "EL MUNICIPIO"

ING. JAVIER ALFONSO GARFIO PACHECO
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. SANTIAGO DE LA PEÑA GRAJEDA
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

LIC. RAFAEL MATA MÁRQUEZ
TESORERO MUNICIPAL

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

AYUNTAMIENTO CHIHUAHUA 2013 - 2016

LIC. XAVIER CHAIRES DUARTE
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DE HACIENDA Y PLANEACIÓN

POR "EL CONTRATISTA"

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL DE
CONSTRUCCIONES INTEGRALES
Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

Las firmas que anteceden corresponden al **contrato de obra pública No. 190/2016** a precios unitarios y tiempo determinado, para llevar a cabo los trabajos consistentes en: **"OBRA ELECTROMECÁNICA EN LÍNEA DE SUBESTACIÓN DE 115 KV DEL DISTRIBUIDOR VIAL ZOOTECNIA"**, celebrado el **02 de agosto de 2016.**

Camino a la
Presa Chuviscar No. 1108
Col. Campesina Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Mex.

Conmutador 072
Tel./Fax Directo 418-65-51

Larga Distancia
(614) 200 48 00

www.mpiochihuahua.gob.mx

CONSTRUIMOS FUTURO

PASEO CENTRAL

PCI_31_OBRA.CFE_16
OBRA ESPECÍFICA MEDIA TENSIÓN

CONTRATO A PRECIO MAXIMO GARANTIZADO

CONTRATO DE OBRA que celebran de una parte la empresa denominada **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. de C.V.** representada en este acto por **Ing. Raymundo Meza Cuevas**, a quien en lo sucesivo se le denominará como **"EL CONTRATISTA"** y por la otra parte **PASEO CENTRAL INMOBILIARIA, S.A. DE C.V,** representada en este acto por **Lic. Luis Gerardo Terrazas Valles**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"EL CLIENTE"**.

DECLARACIONES:

I. **Declara "EL CONTRATISTA":**

- Que su representada es una sociedad mexicana con Registro Patronal del Instituto Mexicano del Seguro Social No. **A80-66746-109** Con Registro Federal de Causantes **CIC040415AC0,** con oficina y asiento principal de sus negocios en **Avenida Mirador # 7734, Colonia Colinas del Valle, CP 31217 Chihuahua, Chih.,** con el acta constitutiva registrada ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio en el Estado con los siguientes datos; **Escritura No. 6040 (seis mil cuarenta), Libro de registro número dos (2)** de fecha **16 de Junio de 2014**, ante fe de **Lic. Alejandro Burciaga Molinar**, corredor público No. **12** para la plaza del estado de Chihuahua.

- Que en su carácter de representante legal de **"EL CONTRATISTA"** tiene el poder y capacidad suficiente para celebrar el presente contrato y obligar a su mandante en los términos del mismo.

- Que su representada se dedica a la prestación de diversos servicios de Obras Civiles eléctricas, mecánicas, de telefonía, red de datos y de comunicación en general, manifestando después de haber revisado y comprendido todos los planos y documentación necesaria de LA OBRA (según se define más abajo), cuenta con los recursos materiales y humanos, los conocimientos, la experiencia, el personal, el equipo, la capacidad técnica, económica, para contratar y obligarse a la ejecución de LA OBRA materia de este Contrato y además dispone de la organización y del personal que cuenta con los conocimientos técnicos calificados, la herramienta, los equipos y materiales necesarios para ejecutar LA OBRA.

- Que conoce plenamente el contenido de las normas y los reglamentos aplicables para el lugar donde se va a ejecutar LA OBRA, así como ha leído, estudiado y comprendido las bases, especificaciones, alcances técnicos, planos y el programa que, como anexos debidamente firmados por las partes, forman parte integrante de este Contrato.

- Ha inspeccionado debidamente el sitio de LA OBRA objeto de este Contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución y lo encuentra a su satisfacción para comenzar los trabajos materia de este Contrato.

- Que no presta sus servicios a **"EL CLIENTE"** de forma principal ni exclusiva.

II.- EL LIC. LUIS GERARDO TERRAZAS en representación de "EL CLIENTE" declara lo siguiente:

A).- Que su representada es una Sociedad Mercantil de las denominadas anónima de capital variable, legalmente constituida bajo las Leyes Mexicanas; con Registro Federal de Causantes **PCI-151123-9K9** y con oficina y asiento principal de sus negocios en Calle California Nª 5101-312 Fraccionamiento Haciendas Cp. 31215 en la ciudad de CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

B).- Que en su carácter de representante legal de **"EL CLIENTE"**, tiene poder y capacidad suficiente para celebrar el presente contrato y obligar a su demandante en los términos del mismo.

C).- Que su representada tiene la intención en que **"EL CONTRATISTA"** efectúe los trabajos, que se describen en el párrafo 3 de la declaración "I" que antecede.

D).- Que se reconocen mutuamente la personalidad con que se ostentan, así mismo con este contrato se persigue un fin lícito y se celebra por mutuo acuerdo, careciendo el mismo de vicios.

III. **Las partes declaran por conducto de sus representantes que:**

Se obligan en los términos de este Contrato, atendiendo a lo previsto en las normas y reglamentos aplicables a la materia y demás disposiciones vigentes.

Conforme a lo expuesto, las partes otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA. Objeto. "**EL CLIENTE**" encomienda a EL CONTRATISTA la ejecución en el inmueble (LA OBRA) ubicado en Avenida de la Juventud (Luis Donaldo Colosio) #5915 esquina con Haciendas del Valle; Col. La Cantera, CP 31217, de acuerdo a las especificaciones, planos, tiempos y condiciones que se detallan en este Contrato y sus Anexos que incluye, más no se limita a la elaboración de las siguientes actividades: El diseño y la construcción de la obra de media tensión subterránea, comprendiendo el tendido de infraestructura y cableado de la línea de transmisión en 23 KV., desde la subestación de CFE., hasta el predio en construcción del proyecto denominado Paseo Central, mismo que deberá de certificar y apegarse a las especificaciones y normativas vigentes y de CFE., así mismo deberá considerar las siguientes actividades:

- Trazo la nivelación y el sondeo.
- Revisión de volúmenes.
- Excavación en material tipo III, perfilado y nivelación
- Elevaciones y acarreos en su trayectoria por medios propios.
- Pintura de infraestructura. Concreto, colorante, banda de advertencia.
- Coordinación con la supervisión asignada por CFE.
- Tramites de recepción de trabajos
- El uso de herramientas y equipos especiales requeridos, entre otros insumos para llevar a cabo la correcta instalación de las tuberías.
- Supervisión de un responsable único sobre los procesos y trabajos a realizar.
- Supervisión de calidad de planta en campo.
- Custodia de la bodega y/o almacenes que "**EL CONTRATISTA**" tendrá a su disposición.
- Limpieza del área de trabajo todos los días.
- Retiro de material fuera de su LA OBRA a tiradero oficial, incluyendo abundamiento.
- Ejecución de cortes con disco en carpeta asfáltica y banquetas
- Reposición de carpeta asfáltica, cordones y banquetas en trayectoria aprobadas
- Relleno y compactación al 95%
- Elaboración de bases de concreto o la requerida para los equipos que se especifiquen en catálogo de conceptos.
- Pruebas de aislamiento con meger en cables alimentadores debidamente documentadas por la compañía constructora.
- Pruebas no destructiva de aislamiento, high pot para los cables de distribución en media tensión.
- Señalamiento Normado por autoridades de Transito, en el tramo en construcción

- Deberá contratar los servicios de WC., móviles y suministrará un sanitario por cada 20 obreros
- Al final de la obra deberán entregar documentación de los equipos instalados a CFE.

Asimismo, "**EL CONTRATISTA"** se obliga a realizar LA OBRA de acuerdo a las especificaciones, planos, tiempos y condiciones que se detallan en este Contrato y sus Anexos (en lo sucesivo "LAS ESPECIFICACIONES").

No obstante que los documentos, la ingeniería, los planos, los cálculos, las especificaciones técnicas y las volumetrías de los materiales que integran el diseño para la ejecución de LA OBRA no fueron elaborados por "**EL CONTRATISTA"**, es de su exclusiva responsabilidad el análisis, revisión, y en su caso el recálculo, complemento o modificación de dicha ingeniería y planos para lograr y garantizar el óptimo funcionamiento de LA OBRA de acuerdo a LAS ESPECIFICACIONES respectivas.

Por lo anterior, "**EL CONTRATISTA"** asumirá cualquier responsabilidad que pudiere derivar de errores, negligencias, distracciones y demás actos u omisiones contenidos en dichos documentos, así como por no cumplir en forma integral con las solicitaciones establecidas por la empresa general de Ingeniería Estructural contratada por "**EL CLIENTE**".

SEGUNDA. Precio Total de LA OBRA. Las partes convienen como precio total de LA OBRA materia de este contrato, la cantidad **de $12,546,730.78 MXP (doce millones quinientos cuarenta y seis mil setecientos treinta pesos 78/100 MXP**) más el Impuesto al Valor Agregado.

Las partes acuerdan que el Precio Total constituirá la remuneración máxima que recibirá "**EL CONTRATISTA"** por los trabajos objeto de este Contrato. El Precio Total pactado sólo podrá modificarse en caso de que las ingenierías de valor que se elaboren por el contratista den como resultado beneficios para LA OBRA, y "**EL CLIENTE**" determine su aceptación.

Las partes convienen en que el Precio Total por LA OBRA, determinado en el primer párrafo de esta cláusula, se considere como el Precio Máximo Garantizado, en donde "**EL CONTRATISTA"** se obliga a respetar dicho precio a "**EL CLIENTE**", si LA OBRA se mantiene en apego a LAS ESPECIFICACIONES que se contienen en los Anexos del presente Contrato.

Con lo anterior, es responsabilidad de "**EL CONTRATISTA"** la revisión y validación de los volúmenes/cantidades preestablecidas en el catálogo de conceptos del proceso de licitación, mismo que se anexa al presente Contrato (el "Catálogo de Conceptos").

No obstante lo anterior, "**EL CONTRATISTA**", en plazo que no podrá exceder de **45 (cuarenta y cinco) días naturales** a partir de la fecha la firma del presente contrato, deberá revisar y validar los volúmenes/cantidades pre-establecidas en el Catálogo de Conceptos. En caso *de* que "**EL CONTRATISTA**" no haga modificaciones a los volúmenes/cantidades pre-establecidas en el plazo antes señalado, se entenderá que ha aprobado los mismos, y estos serán utilizados para la ejecución de LA OBRA.

Una vez revisados y validados los volúmenes/cantidades pre-establecidas en el Catálogo de Conceptos, la contraprestación efectivamente pagada por "**EL CLIENTE"** a "**EL CONTRATISTA"** sólo podrá ser menor al Precio Total, por lo tanto, "**EL CONTRATISTA"** acepta que cubrirá sin costo para "**EL CLIENTE**", todos los conceptos que se empleen en exceso para la ejecución de LA OBRA en apego a las especificaciones que se contienen en los Anexos del presente Contrato, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa: materiales, mano de obra, maquinaria, herramienta, equipos especiales, honorarios, salarios a terceros que emplee "**EL CONTRATISTA**", cuotas obrero

patronales, viáticos, administración, vigilancia, horas extras, ingenierías, indirectos, utilidades, entre otros.

Las nuevas volumetrías acordadas por ambas partes modificarán el Anexo C (Rectificación de volumetrías) al presente Contrato y ajustarán el Precio Total de LA OBRA como Precio Máximo Garantizado. En caso de que no se llegue a un acuerdo entre las Partes, **"EL CLIENTE"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente Contrato de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Décima Novena.

TERCERA. Modificaciones a LA OBRA. "**EL CLIENTE** "tendrá, en cualquier momento, el derecho de hacer las modificaciones a LA OBRA que considere convenientes y/o necesarias (incluyendo trabajos extraordinarios, aditivas, deductivas o cancelaciones a los volúmenes y/o a los conceptos incluidos en el Catálogo Original), en cuyo caso se modificarán o incluso se cancelarán algunos de los rubros contenidos en el Anexo A.

Cuando **EL "CLIENTE** "solicite a "**EL CONTRATISTA**" llevar a cabo trabajos extraordinarios y/o modificaciones a LA OBRA que no estén comprendidos dentro del alcance del presente Contrato, éstos se negociarán de común acuerdo por las partes, tomando como referencia los precios unitarios descritos en el Catálogo de conceptos. "**EL CLIENTE**" solicitará a "**EL CONTRATISTA**" las implicaciones en costo y tiempo, y si es que existieran, esta última presentará un presupuesto para revisión. Una vez que "**EL CLIENTE**" haya revisado y autorizado el presupuesto, emitirá una Orden de Cambio, y se podrán iniciar los trabajos adicionales.

"**EL CLIENTE**" no reconocerá y por lo tanto no pagará ninguna cantidad adicional de incumplirse el procedimiento señalado en esta Cláusula.

Para el caso de Aditivas, Deductivas y/o Cancelaciones, "**EL CLIENTE**" notificará por escrito a "**EL CONTRATISTA**" las variaciones a los volúmenes/cantidades pre-establecidas en el Catálogo de Conceptos por modificaciones a LA OBRA.

"**EL CONTRATISTA**" acepta que todos los volúmenes adicionales requeridos en LA OBRA, serán realizados al precio unitario establecido en el "Catálogo de conceptos".

"**EL CONTRATISTA**" acepta que las deductivas o cancelaciones a los volúmenes y/o a los conceptos incluidos en el Catálogo de Conceptos que le sean notificadas por modificaciones a LA OBRA, no implicarán una solicitud de revisión a los precios unitarios establecidos ni solicitud de incrementos al Precio Total convenido entre las partes. En caso de que "**EL CONTRATISTA**" haya ejecutado ya algunos de estos trabajos, "**EL CLIENTE**" pagará dichos trabajos, siempre y cuando estos hayan sido ejecutados de acuerdo al Programa de Obra establecido en el Anexo B, sin que exista alguna otra obligación por parte de "**EL CLIENTE**".

CUARTA. Facultades de la Gerencia de Proyecto

La **"GERENCIA DE PROYECTO"** es quien será responsable de LA OBRA, tendrá a su cargo la supervisión general de la misma y será en primer lugar, el intérprete del proyecto, planos, especificaciones y presupuestos. **"EL CLIENTE"** se obliga a tener en el lugar de la obra y durante todo el tiempo que dure esta, al personal que se requiera para supervisar la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. La **"GERENCIA DE PROYECTO"** como responsable del proyecto y supervisor general de la misma, decidirá cualquier duda que surja a **"EL CONTRATISTA"** respecto a la interpretación de los documentos, planos especificaciones que integran este contrato y que se refiera a su ejecución. Así mismo si resultasen modificaciones por errores, olvidos y omisiones provocados por **"EL CONTRATISTA"**, en cuyo caso **"EL CLIENTE"** se desobliga por completo de

dichos costos y estos correrán a cargo de **"EL CONTRATISTA"** aplicando las penas por incumplimiento que por ello incurra.

Es facultad de **"EL CLIENTE"** y de la "**GERENCIA DE PROYECTO"**, realizar la inspección de todos los materiales que vayan a utilizarse en la ejecución de la obra, ya sea en el sitio de ésta o en los lugares de adquisición o fabricación. La "**GERENCIA DE PROYECTO"**, podrá en todo momento solicitar a **"EL CONTRATISTA"** la documentación que acredite la calidad, capacidades y resistencias de los materiales suministrados, así como también podrá solicitar a **"EL CONTRATISTA"** muestras de productos terminados a fin de aprobar materiales y procedimientos que garanticen la calidad requerida por el proyecto.

Es facultad de la **"GERENCIA DE PROYECTO"**, liberar los diversos frentes de trabajo a **"EL CONTRATISTA"** a fin de evitar conflictos y/o daños a materiales y trabajos terminados de cada uno de los diferentes contratistas involucrados en el proyecto, y con el objetivo de priorizar trabajos de acuerdo con lo estipulado en el programa de obra. En caso de ser necesario **"EL CONTRATISTA"** solo podrá entrar a trabajar a las diferentes áreas del proyecto mediante previa autorización escrita de parte de la **"GERENCIA DE PROYECTO"**.

En el evento de que **"EL CONTRATISTA"** se retrase en el avance de los trabajos convenidos conforme al PROGRAMA DE OBRA elaborado y aceptado por **"EL CONTRATISTA"**, es facultad de la **"GERENCIA DE PROYECTO"** y/o **"EL CLIENTE"** contratar los servicios de otro proveedor o contratista para la terminación y correcta ejecución de los trabajos y avance de la obra, cuyo costo se descontará del monto de la contraprestación y donde **"EL CONTRATISTA"** absorberá por su cuenta la diferencia que en su caso exista entre el precio pagado por **"EL CLIENTE"** y aquel autorizado en base al presente Contrato.

QUINTA. <u>Forma de Pago.</u> Las partes acuerdan que el Precio Total establecido en la cláusula segunda, se pagará a "**EL CONTRATISTA**" de la siguiente manera:

- *<u>Pago de Anticipo</u>*

  En este acto "**EL CLIENTE"** se obliga a liquidar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la firma del presente Contrato por concepto de anticipo equivalente al 20% por ciento del Precio Total de LA OBRA, la cantidad de **$2,509,346.16 MXP (dos millones quinientos nueve mil trescientos cuarenta y seis pesos 16/100 MXP)** más el Impuesto al Valor Agregado; en el entendido que para liquidar el Anticipo, "**EL CONTRATISTA"** deberá entregarle a "**EL CLIENTE"** la factura y las fianzas correspondientes en los términos establecidos en la Cláusula Vigésima primera.

  "**EL CONTRATISTA**" se obliga a aplicar este anticipo exclusivamente para la adquisición de materiales, equipos y cualquier gasto requerido para la ejecución de LA OBRA, por lo que bajo ninguna circunstancia tendrá lugar una reclamación por incremento de precio, renunciando a cualquier solicitud de revisión.

  El anticipo mencionado se devengará y amortizará en cada estimación de avance de LA OBRA, en la proporción que corresponda y quedará totalmente devengado y amortizado a la conclusión de la misma.

  En caso de que "**EL CONTRATISTA**" incumpla con las obligaciones consignadas en esta Cláusula, quedará obligada a rembolsar a "**EL CLIENTE"** parcial o totalmente el monto del anticipo, y en su caso, los materiales que haya adquirido deberá entregarlos en el lugar de LA OBRA que se señala en la Declaración I. 5, sin perjuicio del derecho de "**EL CLIENTE** "de rescindir el presente Contrato con todos los efectos legales que haya lugar, de conformidad con lo establecido en su Cláusula Vigésima.

- *Pago por las Estimaciones Quincenales.*

•**"EL CONTRATISTA"** deberá entregar los días miércoles directamente a la **"GERENCIA DE PROYECTO"**, las estimaciones quincenales del avance de LA OBRA, acompañada de la documentación de soporte correspondiente.

- **"EL CONTRATISTA"** tendrá un periodo de 7 (siete) días naturales, es decir de miércoles a martes, para conciliar las estimaciones con la **"GERENCIA DE PROYECTO"** y que ésta le autorice dicha estimación para la elaboración de la factura correspondiente, la cual deberá ser entregada en obra a la **"GERENCIA DE PROYECTO"** el miércoles inmediato siguiente. Si las estimaciones no son entregadas puntualmente a la **"GERENCIA DE PROYECTO"** se considerará que LA OBRA se ha atrasado para efectos de la cláusula décima octava.

• Las estimaciones deberán contener los generadores de obra realmente ejecutada, debidamente autorizados y revisados por la **"GERENCIA DE PROYECTO"** con su firma autógrafa.

•**"EL CLIENTE"** tendrá derecho, previo a la aprobación de la estimación, a solicitar a "**EL CONTRATISTA**" las aclaraciones que se requieran sobre los trabajos realizados o el desglose de los conceptos de la factura y "**EL CONTRATISTA**" deberá aclararlos y contestar por escrito dentro de los tres (3) días siguientes, recorriéndose al siguiente ciclo de pago, en caso de que procedan las aclaraciones.

•Una vez autorizada la estimación por "**EL CLIENTE**", notificará al "**EL CONTRATISTA**" para que ésta proceda a elaborar la factura correspondiente.

•Las facturas previamente autorizadas que sean expedidas por "**EL CONTRATISTA**", deberán contar con todos los requisitos legales y fiscales aplicables y serán pagadas por "**EL CLIENTE**" en un plazo máximo de diecisiete (17) días naturales a partir de su autorización, debiendo anexar a esta factura, Original y dos copias, copia de la estimación previamente autorizada, generadores y 2 (dos) juegos de formato de Estimación.

•**"EL CLIENTE"** pagará las estimaciones correspondientes a cada etapa de avance de obra siempre y cuando se haya cumplido con el procedimiento referido en los puntos anteriores.

•El pago de las estimaciones se realizará en moneda nacional y en el cálculo de las mismas se deberá restar el importe correspondiente a la amortización del anticipo, como se señala en el inciso anterior.

- *Fondo de Garantía,*

"EL CLIENTE" retendrá el equivalente al **cinco por ciento (5%)** del importe total de cada estimación como Fondo de Garantía, para la reparación de los trabajos ejecutados que no cuenten con la calidad a entera satisfacción de "**EL CLIENTE**" y/o daños a terceros o a las instalaciones durante la ejecución de LA OBRA.

El importe retenido será devuelto a "**EL CONTRATISTA**" una vez elaborado y firmado de conformidad por ambas partes el Acta de Entrega - Recepción de LA OBRA con sus Anexos Correspondientes.

SEXTA. Forma de Ejecución de LA OBRA. "**EL CONTRATISTA**" se obliga a que los trabajos para la realización de LA OBRA sean prestados en forma oportuna, cuidadosa y diligente, de conformidad con los alcances y especificaciones que se contienen en el presente Contrato y sus Anexos. "**EL CONTRATISTA**" manifiesta que las personas por conducto de las cuales preste los

servicios, cuenten con la experiencia y formación profesional necesarias para la correcta ejecución de LA OBRA.

"EL CONTRATISTA" se desempeñará en una forma profesional, de conformidad con los estándares que solicite **"EL CLIENTE"** y a su entera satisfacción.

Serán a cargo y por cuenta exclusiva de **"EL CONTRATISTA"** la adquisición de todos y cada uno de los insumos que requiera para la ejecución de LA OBRA. Así mismo, **"EL CONTRATISTA"** manifiesta contar con los materiales, maquinaria, equipo, herramientas de trabajo, software o hardware que se requiera.

"EL CONTRATISTA" se obliga a validar y hacerse responsable del diseño; así como la ejecución de LA OBRA de acuerdo a los lineamientos, estándares reconocidos y buenas prácticas de ingeniería, contenidos en las normas Oficiales Mexicanas de instalaciones eléctricas vigentes. y demás normas aplicables, las cuales se enlistan firma enunciativa mas no limitativa:

SEPTIMA. Área de Trabajo. **"EL CLIENTE"** designará temporalmente un lugar dentro del terreno donde **"EL CONTRATISTA"** podrá ubicar su maquinaria, bodega de materiales, caseta de obra, etcétera. La plataforma que **"EL CONTRATISTA"** reciba estará limpia y contará con una terracería compactada al 95% (noventa y cinco por ciento).

OCTAVA. Plazo para la Ejecución de LA OBRA. Este Contrato tendrá una vigencia de **7.0 meses** a partir del día **5 de septiembre de 2016** (la "fecha de inicio") y hasta el día **30 de Marzo de 2017** (la "fecha de terminación". En la fecha de terminación, **"EL CONTRATISTA"** obliga a terminar totalmente la ejecución de LA OBRA a entera satisfacción de **"EL CLIENTE"**, de acuerdo con el programa indicado en el Anexo B.

En atención a lo anterior, en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluyera LA OBRA en la fecha de terminación, este último absorberá todos los costos relativos a dicho atraso, y se hará acreedor a las penas por retraso establecidas en la cláusula Décima Octava. Sin prejuicio a lo anterior, **"EL CLIENTE"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente Contrato de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Décima Novena.

El contrato se mantendrá vigente hasta en tanto no concluya **"EL CONTRATISTA"** con todas y cada una de las obligaciones a su cargo a este Contrato.

Previo a la recepción de LA OBRA, **"EL CLIENTE"** verificará la conclusión de la misma y realizará las observaciones correspondientes, dentro de los siguientes 30 días hábiles contados a partir de la fecha de terminación pactada por las partes.

Una vez verificada la conclusión de LA OBRA por **"EL CLIENTE"**, éste la recibirá firmando el ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN correspondiente, en la inteligencia de que a partir de esa fecha comenzará a correr el término de la fianza de cumplimiento, buena calidad y vicios ocultos citados en la Cláusula Vigésima Primera.

Asimismo, las partes acuerdan que en caso de que **"EL CONTRATISTA"** no presente la estimación correspondiente para el cobro del saldo del Precio Total que pueda corresponderle por motivo de este CONTRATO, dentro de los treinta días naturales a partir de la fecha indicada en el Acta de Entrega - Recepción, EL CLIENTE no estará obligado a pagar dichos saldos pendientes, liberando EL CONTRATISTA a EL CLIENTE de cualquier otro pago futuro.

En el supuesto de retraso en la ejecución de LA OBRA, debido a caso fortuito o fuerza mayor, "**EL CONTRATISTA**" no será responsable de daños y perjuicios y "**EL CLIENTE**" tendrá, a su elección, el derecho de dar por terminado el presente Contrato, en los términos de la Cláusula Décima Novena, o bien a otorgar prórroga a "**EL CONTRATISTA**" para su debida ejecución y terminación.

NOVENA. Esquema de seguimiento y supervisión. "**EL CLIENTE**" supervisará a "**EL CONTRATISTA**" *en* cualquier tiempo, ya sea en forma directa o a través de la "**GERENCIA DE PROYECTO**", durante la ejecución de LA OBRA materia de este Contrato. La "**GERENCIA DE PROYECTO**", dará indicaciones para corregir los trabajos que no se hayan realizado conforme a las especificaciones y características descritas en este Contrato y sus Anexos. Será obligación de "**EL CONTRATISTA**", dentro de las 24 horas siguientes de haber recibido tal indicación, proceder a reparar o reponer los servicios, sin que ello modifique los tiempos establecidos en el Programa de Obra o genere un costo adicional para "**EL CLIENTE**".

"**EL CONTRATISTA**" llevará una bitácora en la que se registrarán los hechos más relevantes de LA OBRA, como son, fecha de inicio de LA OBRA, llegada de equipos a las instalaciones de "**EL CLIENTE**", cambios o modificaciones al proyecto y/o al Programa de Obra, trabajos extraordinarios y/o adicionales, incidentes y accidentes, días de lluvia, suspensión o paro de actividades por caso fortuito o fuerza mayor y todos los aspectos relevantes que sea necesario dejar documentados.

"**EL CONTRATISTA**" se obliga a designar permanentemente en el lugar de LA OBRA, a una persona, empleada suya, técnicamente calificada para actuar en su nombre en lo referente a los aspectos técnicos, laborales y administrativos, a fin de llevar a cabo la correcta ejecución de LA OBRA.

"**EL CONTRATISTA**" supervisará y dirigirá LA OBRA, con el fin de verificar que ésta se ejecute conforme a las especificaciones y planos autorizados por "**EL CLIENTE**" y la "**GERENCIA DE PROYECTO**". Para tal efecto, "**EL CONTRATISTA**" mantendrá en el lugar de la obra, al menos, un Superintendente o un Ingeniero Residente (Responsable Técnico en Obra) a satisfacción de "**EL CLIENTE**", el cual no podrá ser reemplazado por "**EL CONTRATISTA**" durante todo el proceso de ejecución de LA OBRA, salvo previa autorización por escrito por parte de "**EL CLIENTE**".

"**EL CONTRATISTA**" deberá considerar la participación del Responsable Técnico en Obra para asistir a reuniones semanales de avance con "**EL CLIENTE**" y la "**GERENCIA DE PROYECTO**", acompañado del Superintendente Responsable en Campo.

"**EL CONTRATISTA**" deberá contar con personal de Seguridad Industrial durante todo el plazo de la ejecución de LA OBRA. Es requisito contar con un Previsor de Seguridad e Higiene por cada 40 trabajadores. En caso de tener cuadrillas independientes de menor número de trabajadores, deberá existir un previsor por cada cuadrilla. Estos previsores reportarán en forma paralela a "**EL CONTRATISTA**" y al departamento de Seguridad industrial de "**EL CLIENTE**".

DECIMA. Reclamaciones. "**EL CLIENTE**" tiene el derecho de reclamar por escrito a "**EL CONTRATISTA**", cuando LA OBRA no se haya ejecutado de acuerdo a los alcances comprometidos en este Contrato y sus Anexos, es decir, cuando los mismos no se hubieren apegado a los términos y condiciones pactados.

Dentro de los 5 (cinco) días siguientes a que reciba "**EL CONTRATISTA**" la reclamación por escrito a que se refiere el párrafo que antecede, ésta tendrá la obligación y deberá volver a realizar los trabajos que no hubieren sido prestados en debida forma y conforme a lo pactado por las partes en el presente Contrato y en sus Anexos a entera satisfacción de "**EL CLIENTE**", sin cargo adicional para "**EL CLIENTE**".

Para efecto de lo anterior, **"EL CLIENTE"** tendrá en todo momento el derecho de retener cualquier pago de la Contraprestación pendiente, sin que, por esto, se suspenda por ningún motivo la ejecución de LA OBRA por parte de EL CONTRATISTA.

Ante la negativa injustificada de parte de "**EL CONTRATISTA**" a reponer los trabajos reclamados, **"EL CLIENTE"** tendrá derecho a contratar con terceras personas la ejecución de los mismos, en el entendido de que cualquier cantidad excedente del Precio Total que **"EL CLIENTE"** tenga que erogar, será a cargo de "**EL CONTRATISTA**", a quien se le descontará de cualquier saldo a favor que llegare a tener.

DECIMA PRIMERA. Facultades de EL CLIENTE. Las facultades de **"EL CLIENTE"** son:

- Vigilar que "**EL CONTRATISTA"** emplee los procedimientos adecuados para que todos los trabajos materia de este Contrato, se desarrollen conforme a los reglamentos y disposiciones vigentes en materia de construcción, así como otros ordenamientos jurídicos relacionados con el presente Contrato y Anexos.

- Dar su consentimiento y aceptación a los pagos mencionados en la Cláusula Quinta, cuando "**EL CONTRATISTA"** haya cumplido con el objeto del presente Contrato.

- Solicitar a "**EL CONTRATISTA"**, en cualquier momento, toda la información y documentación oficial de su empresa con relación a este Contrato.

- **"EL CLIENTE"** podrá en todo momento objetar a las personas asignadas a la ejecución y supervisión de LA OBRA que no respeten lo estipulado en el Reglamento de Seguridad de Obra o que tengan conductas inapropiadas graves.

- **"EL CLIENTE"** podrá solicitar cambios o modificaciones al proyecto y/o al programa de LA OBRA, trabajos extraordinarios y/o adicionales relacionados con el presente Contrato, sin que esto sea obstáculo para que "**EL CONTRATISTA"** ejecute LA OBRA, materia de este Contrato, de acuerdo con tales modificaciones y con base a lo dispuesto en el presente Contrato.

- **"EL CLIENTE"** podrá exigir en cualquier momento que se demuestre fehacientemente la aplicación, acorde a lo establecido de este Contrato, del anticipo que recibió "**EL CONTRATISTA"** para la ejecución del mismo.

- "**EL CONTRATISTA"** faculta a **"EL CLIENTE"**, por razones de seguridad, para impedir el acceso al personal de "**EL CONTRATISTA"**, en forma temporal o definitiva, cuarto no porten sus credenciales de identificación respectivas, por faltas de probidad o cuando lleguen en estado de ebriedad, con aliento alcohólico o bajo el efecto de enervantes o estupefacientes. Al efecto, **"EL CLIENTE"** notificará el incidente a "**EL CONTRATISTA"** a fin de que tome las medidas necesarias para corregir la situación.

- "EL CLIENTE" podrá exigir, en cualquier momento, a "**EL CONTRATISTA"**, la presentación de la documentación que justifique el real y legal cumplimiento de sus obligaciones frente al IMSS e INFONAVIT, sea de sus trabajadores o por los trabajos realizados, como pueden ser, en forma enunciativa más no limitativa, la siguiente: cartas de no adeudo a los sub-contratistas y/o proveedores de "**EL CONTRATISTA"** los cuales deberán cumplir con todos los requisitos legales y fiscales que le sean aplicables.

- Retener en cualquier momento cantidades por pagar de este Contrato en tanto "**EL CONTRATISTA"** no demuestre fehacientemente el pago de sus compromisos con sub-contratistas y proveedores con relación a este CONTRATO tanto en la localidad en la que

se estén ejecutando los trabajos como en otras localidades. También **"EL CLIENTE"** podrá retener en cualquier momento cantidades por pagar de este CONTRATO en tanto **"EL CONTRATISTA"** demuestre fehacientemente el pago al IMSS e INFONAVIT que **"EL CONTRATISTA"** tenga que realizar en cumplimiento de sus obligaciones para con sus trabajadores conforme a la mano de obra empleada para la ejecución de este CONTRATO.

- Retener en cualquier momento cantidades por pagar de este Contrato en tanto **"EL CONTRATISTA"** no cumpla con las disposiciones de este Contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. Obligaciones de LA CONTRATISTA. Las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** son:

- **"EL CONTRATISTA"** se obliga a tener permanentemente en LA OBRA, durante su ejecución, una persona competente, debidamente capacitada para supervisar LA OBRA y ejecutar las decisiones relacionadas con el cumplimiento de este Contrato, con la suficiente autoridad para actuar en nombre y representación de **"EL CONTRATISTA"**. **"EL CONTRATISTA"** reconoce expresamente que las decisiones de dicho representante en LA OBRA serán reconocidas por **"EL CONTRATISTA"**.

- **"EL CONTRATISTA"**, antes del inicio de los trabajos materia de éste Contrato entregará a **"EL CLIENTE"** el organigrama de su personal que estará laborando en el lugar donde se llevará a cabo LA OBRA.

- **"EL CONTRATISTA"**, por el simple hecho de entrar a las instalaciones de **"EL CLIENTE"**, acatará todas las disposiciones y políticas dispuestas en los Anexos de este contrato y aquellas a las que por ley deba sujetarse en materia de seguridad. Dichas disposiciones se le darán a conocer en el lugar de ejecución de LA OBRA o, a través del reglamento que para tal efecto forme parte del Reglamento de Seguridad de Obra.

- **"EL CONTRATISTA"** deberá respetar la normatividad de construcción aplicable en el lugar donde se desarrolle LA OBRA.

- **"EL CONTRATISTA"** se obliga, además en relación con LA OBRA contratada a: cumplir con el contenido, las normas, el reglamento de construcción vigente y cualquier otra normatividad aplicable, siendo por su exclusiva cuenta cualquier sanción o multa que las Autoridades impongan por violación o inobservancia de ellos, en el entendido de que será responsabilidad de **"EL CONTRATISTA"** todos los trámites relacionados con LA OBRA materia de este Contrato y que sean imputables a ésta.

- La falta u omisión de parte de **"EL CONTRATISTA"** para atener y respetar las medidas de seguridad e higiene en LA OBRA, así como los accidentes ocurridos a su personal en el lugar de LA OBRA, serán de exclusiva responsabilidad de **"EL CONTRATISTA"** y en el caso de que derivado de lo anterior haya lugar a sanciones o multas de parte de la autoridad, inclusive clausuras temporales o totales, **"EL CONTRATISTA"** queda obligada a sacar a paz y a salvo a **"EL CLIENTE"**, así como a cubrirle cualesquier gasto que tenga que erogar esta última en defensa de sus intereses, en su caso respondiendo **"EL CONTRATISTA"** con cualquier cantidad a su favor pendiente de pago.

- Proveer los servicios sanitarios y de primeros auxilios para el personal, y el almacenamiento y vigilancia de los materiales, equipos y herramientas que sean necesarios durante la ejecución de LA OBRA.

la indemnización. Las partes aceptan que el monto del deducible será igual al 10% (diez por ciento) del valor asegurado.

Sin importar lo anterior, para aquellos casos en que el Seguro de Responsabilidad Civil de "**EL CLIENTE**", no cubra parte o la totalidad del siniestro, "**EL CONTRATISTA**", asumirá el pago de los daños causados de acuerdo a lo establecido en la presente Cláusula. Asimismo, "**EL CONTRATISTA**", en caso de tener contratado por su parte durante la vigencia del presente contrato un seguro de responsabilidad civil adicional al contratado por "**EL CLIENTE**", se obliga a comunicar dicha situación a su aseguradora y solicitarle que dicho seguro opere en exceso a la póliza del Seguro de Responsabilidad Civil objeto de esta cláusula, liberando a "**EL CLIENTE**" de cualquier costo en el que pueda incurrir como resultado de lo anterior.

DÉCIMA CUARTA. "EL CONTRATISTA" acepta que **"EL CLIENTE"**, por medio de un Auditor externo, audite y avalúe que "EL CONTRATISTA" haya solventado sus obligaciones ante el IMSS y cualquier otra dependencia. Esta Auditoria será Indispensable para que se pueda aprobar la devolución del Fondo de Garantía.

Estimaciones normales total mente pagadas.
Acta de recepción (expedida por el coordinador de obra)
Estimaciones extras autorizadas y pagadas.
Amortización al 100% del anticipo (cuando este se haya otorgado)
Pagaré de garantía de vicios ocultos.
Comprobantes de pago ante el IMSS, AFORE e INFONAVIT
SATIC 01 del IMSS
Carta de no adeudo ante el IMSS
Planos definitivos que representen los cambios que se realizaron durante el transcurso de la construcción (as built).
Manuales y garantías de los equipos instalados.
Acta de recepción ante las dependencias oficiales correspondientes.

"EL CONTRATISTA" se obliga a que el personal y/o asesores externos por conducto de los cuales ejecute LA OBRA, para ingresar a las instalaciones de éste último, deberán portar un gafete que los identifique como personal de **"EL CONTRATISTA"** y deberán respetar y cumplir con todas y cada una de las medidas de seguridad e higiene propias de los trabajos a realizar y las que le solicite **"EL CLIENTE"**.

"EL CONTRATISTA" al momento de la conclusión de LA OBRA deberá acreditar en su caso, el cumplimiento de sus obligaciones patronales respecto del personal que intervino en la ejecución de LA OBRA y del personal de los contratistas, profesionistas o asesores que se contraten para realizar los trabajos contratados. Ante la omisión de esta obligación, **"EL CLIENTE"** tendrá derecho a retener pagos pendientes a **"EL CONTRATISTA"**.

DÉCIMA QUINTA: <u>Obligaciones ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS):</u> **"EL CONTRATISTA"** está obligado a:

1. Presentar y registrar este Contrato, en la delegación estatal del IMSS que corresponda al lugar de ejecución de la misma, esto dentro de los siguientes cinco días hábiles a la firma del presente Contrato.

2. Pagar puntual y adecuadamente las obligaciones que tengan para con sus trabajadores con relación a este Contrato, con base a los tabuladores reales y factor de riesgo de Obra.

- Proveer a su personal de credenciales de identificación, así como de los uniformes y el equipo de seguridad adecuados a su función, para el efecto de permitirles el acceso a las instalaciones de EL CLIENTE.

- Realizar el retiro de escombros, desechos, materiales, equipo ó herramientas, una vez que se haya entregado LA OBRA de conformidad, en términos de lo señalado en este Contrato.

- Utilizar materiales que cuenten con certificados de calidad y, en su caso, de origen, proporcionados por los contratistas o proveedores correspondientes, así como la utilización de equipos en buenas condiciones. "**EL CONTRATISTA**" tiene la responsabilidad de entregar a "**EL CLIENTE**", los certificados de calidad de los materiales.

- Mantener la mayor limpieza y orden en el área de trabajo y tomar las medidas de seguridad pertinentes, tanto para su personal como para los trabajos realizados y todo aquello que pueda estar sujeto a los efectos de siniestros ocasionados por fuego, lluvia, viento, etc.

- "**EL CONTRATISTA**" deberá garantizar la calidad de materiales y equipos empleados para la ejecución de LA OBRA. Asimismo "**EL CONTRATISTA**" deberá trasladar las garantías otorgadas por los fabricantes de los materiales y equipos a "**EL CLIENTE**".

- Será responsabilidad de "**EL CONTRATISTA**" el cuidado de sus, bodegas, almacenes, campamentos, materiales, herramienta y equipo que utilice para la ejecución de LA OBRA, por lo que deberá considerar los elementos de seguridad y vigilancia necesarios durante el tiempo de prestación de los servicios.

- "**EL CONTRATISTA**" deberá tener un adecuado manejo de residuos y basura contaminantes generados por sus procesos, equipos y vehículos, incluyendo, pero sin limitar, grasas, aceites, etc. de tal forma que sean almacenados en un lugar independiente y aislado y posteriormente retirados fuera de la obra a un tiro libre autorizado sin contaminar el sitio de los trabajos.

- "**EL CONTRATISTA**" deberá realizar el pago de nómina a TODO el personal que colabore para la ejecución de LOS SERVICIOS vía transferencia electrónica. Queda estrictamente prohibido el manejo de efectivo para pago de nómina o cualquier otro concepto en un radio no menor a 500 metros. del perímetro del terreno donde se ejecutarán LOS SERVICIOS.

DÉCIMA TERCERA. Responsabilidad Civil. "**EL CONTRATISTA**" asume frente a "**EL CLIENTE**" y frente a terceros, el riesgo por la ejecución de LA OBRA, incluyendo sin limitar todas las responsabilidades derivadas del manejo, transporte y maniobras de carga y descarga de materiales y equipos y de cualquier otra actividad realizada por sus trabajadores, subcontratistas, proveedores y cualquier otra persona dependiente de "**EL CONTRATISTA**", obligándose "**EL CONTRATISTA**" a sacar en paz y a salvo a "**EL CLIENTE**" de toda responsabilidad y a indemnizarlo por los daños y perjuicios que se llegaren a causar a "**EL CLIENTE**" o a cualquier tercero por los motivos indicados.

Para efectos de lo anterior, "**EL CLIENTE**" ha contratado y se compromete a mantener vigente hasta el término del presente Contrato, con una compañía de seguros de reconocida solvencia, un seguro de responsabilidad por un valor que ampara los daños que "**EL CONTRATISTA**" pueda causar, "**EL CLIENTE**" o a terceros dentro del Inmueble (en lo sucesivo el "Seguro de Responsabilidad Civil"). En relación con lo anterior, "**EL CONTRATISTA**", se obliga a cubrir a "**EL CLIENTE**" una prima equivalente a 0.5% (cero punto cinco por ciento) del Precio Total del presente Contrato a más tardar 15 (quince) días hábiles después de la firma del mismo.

En caso de siniestro, relacionado con daños causados por "**EL CONTRATISTA**", esta se obliga a reembolsar a "**EL CLIENTE**" el deducible del Seguro de Responsabilidad Civil, a más tardar 15 (quince) días hábiles después de que "**EL CONTRATISTA**", reciba copia del convenio de pago de

3. Presentar en copia simple y legible a "**EL CLIENTE**", al siguiente día hábil de haberlo realizado, comprobante del pago de sus obligaciones con relación a este tema.

4. Al concluir los trabajo materia de este Contrato, tramitar la baja correspondiente y solicitar ante el IMSS un directamente de cumplimiento de sus pagos y obligaciones ante dicho Instituto con respecto a LA OBRA registrada objeto de este Contrato. Asimismo, entregar a "**EL CLIENTE**" copia simple y legible de estos documentos.

5. Que en caso de haberse detectado personal de "**EL CONTRATISTA**" consumiendo, distribuyendo, transportando, vendiendo o en posesión de drogas prohibidas o en estado de ebriedad, en el lugar donde se ejecute LA OBRA, "**EL CONTRATISTA**" deberá tomar inmediatamente las medidas que impidan que tales actividades se lleven a cabo y poner a la disposición de las autoridades competentes dicho personal para los efectos de investigación y/o deslinde de responsabilidades.

DÉCIMA SEXTA. Naturaleza del Contrato. Este Contrato es de naturaleza mercantil y por lo mismo ambas partes reconocen que no existe relación laboral entre los empleados, subcontratistas o proveedores de "**EL CONTRATISTA**" y "**EL CLIENTE**". En este sentido, "**EL CONTRATISTA**" se responsabilizará frente a sus empleados, subcontratistas o proveedores de cumplir con todas las obligaciones laborales, fiscales, de seguridad social y demás que como patrón le son propias, liberando en consecuencia a "**EL CLIENTE**" de cualquier responsabilidad al respecto. Se conviene asimismo que los accidentes laborales que eventualmente pudieran llegar a sufrir los empleados, subcontratistas o proveedores de "**EL CONTRATISTA**", serán de su exclusiva responsabilidad, aún y cuando dichos accidentes llegasen a ocurrir en las instalaciones de "**EL CLIENTE**". "**EL CONTRATISTA**" se obliga a sacar en paz y a salvo a "**EL CLIENTE**", así como a indemnizarlo por cualquier erogación que llegare a hacer, derivada de cualquier reclamación o demanda que se le hiciere por los conceptos indicados.

Todo personal, empleados, subcontratistas o proveedores de "**EL CONTRATISTA**" que llegare a tener acceso a las instalaciones de "**EL CLIENTE**" deberán cumplir con todas las regulaciones y políticas de acceso establecidas por "**EL CLIENTE**". Las disposiciones respecto a las obligaciones laborales de "**EL CONTRATISTA**", son aplicables a cualquier individuo que en virtud de una relación de trabajo, de hecho o de derecho, establezca con éste de acuerdo con las disposiciones en la materia. En todo momento, la subcontratación de servicios por parte de "**EL CONTRATISTA**" deberá contar con previa anuencia escrita expedida por "**EL CLIENTE**".

DÉCIMA SEPTIMA. Calidad de los Materiales: Vicios y Deficiencias. "**EL CONTRATISTA**" se obliga a utilizar materiales de primera calidad para la ejecución de la obra. Asimismo, "**EL CONTRATISTA**" se obliga a efectuar sin costo alguno para "**EL CLIENTE**" las obras y trabajos necesarios para corregir cualesquier de los vicios ocultos y deficiencias (incluyen los materiales utilizados) que aparezcan en LA OBRA, durante el plazo establecido en la fianza de cumplimiento y vicios ocultos del presente Contrato, el cual comenzará a correr a partir de la entrega (ACTA de RECEPCIÓN) de LA OBRA objeto del presente Contrato. No obstante, lo anterior, en caso de que "**EL CONTRATISTA**" no repare y/o corrija los vicios ocultos y deficiencias antes mencionados dentro de un plazo de cinco (5) días a partir de la notificación que "**EL CLIENTE**" le haga para estos efectos, "**EL CLIENTE**" podrá efectuar las modificaciones necesarias por su cuenta, quedando "**EL CONTRATISTA**" obligado a pagar dichos costos a "**EL CLIENTE**" dentro de los 10 días siguientes a partir del requerimiento antes referido.

DÉCIMA OCTAVA. Pena Convencional en el Retraso. **"EL CONTRATISTA"** se obliga a pagar a **"EL CLIENTE"** como pena convencional, el equivalente al 0.33% del Precio Total de LA OBRA, por cada día de retraso en su terminación, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del Precio Total de LA OBRA. Si el retraso excede los 30 (treinta) días, o bien, optar por la rescisión del Contrato, en los términos de la Cláusula Décima Novena. No obstante la anterior pena, las partes manifiestan que el cargo descrito en este párrafo, no constituye el establecimiento de una pena convencional por motivo de rescisión de Contrato, sino únicamente por el retraso en la entrega de LA OBRA, por lo que de ninguna manera limita las acciones a que tiene derecho **"EL CLIENTE"**, para reclamar daños perjuicios que se le lleguen a ocasionar, derivadas del incumplimiento a sus obligaciones por parte de **"EL CONTRATISTA"** en los términos de la Cláusula Décima Novena.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas no se tomarán en cuenta las demoras no imputables a **"EL CONTRATISTA"**, así como las motivadas por caso fortuito y fuerza mayor, en tal evento, la **"GERENCIA DE PROYECTO"** hará al programa de ejecución de los trabajos, las modificaciones que procedan.

La aplicación de las cantidades que correspondan por concepto de penas convencionales se hará en primer término con cargo a las cantidades pendientes de pago **"EL CONTRATISTA"** derivadas de este Contrato o de cualquier otra relación jurídica que **"EL CONTRATISTA"** tuviere con **"EL CLIENTE"**.

En el supuesto de que las cantidades pendientes de pago a **"EL CONTRATISTA"** fueran inferiores al valor de la pena convencional, **"EL CONTRATISTA"** se obliga a pagar a **"EL CLIENTE"** el faltante para cubrir el total de la pena convencional, en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha en que **"EL CLIENTE"** le requiera del pago correspondiente.

En caso de mora de **"EL CONTRATISTA"** en el pago oportuno de esta última cantidad, se causarán intereses mensuales sobre saldos insolutos, con cargo a **"EL CONTRATISTA"** a razón de la tasa igual al Costo Porcentual Promedio que publica el Banco de México, más siete (7) puntos adicionales.

DÉCIMA NOVENA. Suspensión de LA OBRA y Terminación Anticipada del Contrato. **"EL CLIENTE"** tiene la facultad de suspender temporal y/o definitivamente la ejecución de los trabajos objeto del presente Contrato, en cualquier estado en que estos se encuentren, dando aviso por escrito a **"EL CONTRATISTA"**. Las partes acuerdan que en caso de emergencia o cuando una autoridad lo ordene, LA OBRA podrá ser suspendida de forma inmediata después del aviso por escrito enviado por **"EL CLIENTE"**.

Cuando la suspensión sea temporal, **"EL CLIENTE"** informará a **"EL CONTRATISTA"** sobre su duración aproximada y concederá la ampliación del plazo con una duración igual a la de la suspensión, liquidando los trabajos hasta esa fecha ejecutados. Una vez recibida la notificación por escrito, **"EL CONTRATISTA"** se compromete a tratar de reasignar los materiales en tránsito, los materiales depositados en almacenes con destino a LA OBRA y las rentas de maquinaria y equipo a otras obras en las que **"EL CONTRATISTA"** se encuentre participando. Tres (3) días después de que **"EL CONTRATISTA"** reciba dicha notificación, ésta se compromete a entregarle a **"EL CLIENTE"** un reporte de status al momento de los materiales en tránsito, los materiales depositados en almacenes con destino a LA OBRA, rentas de maquinaria y equipo, así como de los materiales que ha logrado reasignar, gastos de campo, administrativos y cualquier otro gasto directamente relacionados con la OBRA.

En base a dicho reporte, **"EL CLIENTE"** definirá a **"EL CONTRATISTA"** cómo proceder durante el tiempo que dure la suspensión y conviniendo ambas partes en el destino y usos que

factiblemente se les pueda asignar a los materiales ordenados, adquiridos o recibidos, pero aún no invertidos en LA OBRA a fin de minimizar el costo que la suspensión pudiese originar. Los gastos administrativos, de campo, así como los gastos asociados a la orden de reinicio de actividades para la ejecución de LA OBRA (en caso de que se ordene), correrán con cargo a "**EL CLIENTE**". Bajo cualquier circunstancia, si "**EL CLIENTE**" deseara reiniciar LA OBRA, deberá notificarlo a "**EL CONTRATISTA**" con al menos cinco (5) días de anticipación a la fecha en que tal reinicio surta efecto.

Cuando la suspensión sea definitiva, "**EL CLIENTE**" podrá dar por terminado anticipadamente el presente Contrato sin responsabilidad alguna para "**EL CLIENTE**", y éste liquidará mediante un finiquito de obra los trabajos hasta esa fecha ejecutados, de acuerdo a los lineamientos aplicables a la suspensión temporal ya descritos en este Contrato, en el entendido que "**EL CLIENTE**" y "**EL CONTRATISTA**" determinarán de común acuerdo y por escrito los pagos pendientes por pagar a "**EL CONTRATISTA**" por trabajos ejecutado

No obstante lo anterior, si las causas que motivaren la suspensión o incluso la rescisión del presente Contrato fuesen imputables a "**EL CONTRATISTA**", "**EL CLIENTE**" solo estará obligado a pagar a "**EL CONTRATISTA**" los trabajos ejecutados a la fecha en que así le fuese notificado.

VIGESIMA. Causas de Rescisión. Las partes convienen y "**EL CONTRATISTA**" acepta en forma expresa en que, "**EL CLIENTE**" podrá rescindir el presente Contrato sin responsabilidad alguna de su parte y sin necesidad de declaración judicial por cualquiera de las causas enunciadas en el presente Contrato.

"**EL CLIENTE**" notificará por escrito a "**EL CONTRATISTA**" indicando las causas que fundamentan la rescisión; teniendo oportunidad "**EL CONTRATISTA**" de alegar lo que a su derecho convenga dentro de los cinco (5) días siguientes a dicha notificación. Si de los argumentos de "**EL CONTRATISTA**" no resulta una solución viable a satisfacción de "**EL CLIENTE**", entonces se tendrá por rescindido el Contrato.

Son causas de rescisión, mismas que se mencionan de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes:

- Si previamente al otorgamiento de este Contrato o durante su cumplimiento "**EL CONTRATISTA**" ha proporcionado datos falsos a "**EL CLIENTE**" o bien cuando siendo reales, éstos hayan variado y no hubiere dado aviso a "**EL CLIENTE**" y que tal variación pueda afectar o limitar en cualquier forma, a juicio de "**EL CLIENTE**", el cumplimiento de las obligaciones de "**EL CONTRATISTA**".

- Si por causas imputables a "**EL CONTRATISTA**" no se inician los trabajos objeto de este Contrato en la fecha convenida, o si los mismos se suspenden injustificadamente en forma definitiva o temporal por un periodo mayor de cinco (5) días, que pueda afectar el programa o su oportuno cumplimiento, o si "**EL CONTRATISTA**" no ejecuta su trabajo de conformidad con lo establecido en este Contrato

- Si "**EL CONTRATISTA**" se declara en concurso mercantil, hace cesión de bienes o sufre intervención o embargo civil, mercantil, laboral o fiscal, que pueda afectar el cumplimiento de este Contrato.

- Si "**EL CONTRATISTA**" cede, enajena, fideicomite o grava en cualquier forma o por cualquier título, la totalidad o parte de los derechos de este Contrato, o de los trabajos objeto del mismo.

- Si "**EL CONTRATISTA**" no cubre oportunamente los salarios de sus trabajadores y demás prestaciones de carácter fiscal o laboral, conforme a la ley.

F, En general por el incumplimiento de "**EL CONTRATISTA**" a cualquiera de sus obligaciones, derivadas del presente Contrato, de sus anexos, y de las leyes y reglamentos aplicables.

En caso que se rescinda el presente Contrato por cualquiera de las causas antes expresadas en este Contrato, "**EL CONTRATISTA**" estará obligada a retirarse del lugar de ejecución de LA OBRA, así como retirar a su personal, herramientas y campamento (si este fuera el caso) en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación por escrito que le haga "**EL CLIENTE**".

Sin perjuicio de cualquier otro recurso a favor de "**EL CLIENTE**", establecido en este Contrato o en la Ley y de forma independiente a cualquier otra cantidad a su cargo convenida en el presente Contrato y sus anexos, "**EL CONTRATISTA**" queda obligada al pago de los daños y perjuicios ocasionados a "**EL CLIENTE**" derivados de su incumplimiento. La rescisión de esta forma, dará derecho a "**EL CLIENTE**" a suspender de inmediato los pagos en trámite a "**EL CONTRATISTA**", a retenerlos y aplicarlos contra los daños o perjuicios que se le hayan ocasionado por el incumplimiento y en su caso haciendo efectivos los seguros y fianzas contratadas

VIGÉSIMA PRIMERA. Fianzas. "**EL CONTRATISTA**" se obliga a entregar a "**EL CLIENTE**" las pólizas de fianzas que a continuación se indican, expedidas por institución legalmente autorizada, a satisfacción de "**EL CLIENTE**":

A) Garantía de anticipo: contra entrega del pago por concepto de anticipo al que se refiere la cláusula cuarta del presente Contrato **"EL CONTRATISTA"** entrega a "**EL CLIENTE**" una fianza por el importe total de éste, misma que será cancelada hasta su amortización total y la entrega de la obra terminada. (Requisito indispensable para la firma del contrato).

B) Garantía de Ejecución de los Trabajos: la que deberá ser proporcionada a los 5 días naturales siguientes a la firma del presente Contrato "**EL CONTRATISTA**" entregará a **"EL CLIENTE"** una fianza por un valor equivalente al 10% del valor total de la contraprestación pactada en la Cláusula Tercera de este instrumento, que garantizará la ejecución de los trabajos conforme al programa y especificaciones contratadas, y cuya vigencia será hasta la terminación de los trabajos convenidos a satisfacción de **"EL CLIENTE"** y lo nombrará a este como beneficiario exclusivo. (Requisito indispensable para la firma del contrato).

C) Garantía por pasivos contingentes, "EL CONTRATISTA" entregará al inicio de la obra a **"EL CLIENTE"** una fianza por pasivos contingentes por un importe del **30% (TREINTA POR CIENTO)** del costo de la mano de obra y empezará a ser efectiva a partir de la fecha de terminación de obra con una duración de 1 año. Y nombrará a **"EL CLIENTE"** como beneficiario exclusivo.

Al finiquito de cierre de obra se entregará el Fondo de Garantía (según CLAÚSULA QUINTA) a **"EL CONTRATISTA"** y **"EL CLIENTE"** solicitará una Garantía de Calidad a modo de fianza por un importe igual al 10% (Diez por ciento) del valor total de la obra contratada y ejecutada y con vigencia de un año a partir de la fecha de terminación de obra; dicha fianza garantizará la calidad de los trabajos realizados, vicios ocultos, así mismo para responder tanto de los defectos de construcción como de cualquier responsabilidad que resultare de **"EL CONTRATISTA"** y por ende el debido funcionamiento de las instalaciones, maquinaria y equipo que forma parte de la obra. Y nombrara a **"EL CLIENTE"** como beneficiario exclusivo y continuará vigente hasta que **"EL CONTRATISTA"** corrija los defectos y satisfaga las necesidades, si dichas obras excedieran del año de vigencia de la fianza.

Las fianzas a que se refiere el inciso anterior, serán pagadas por cuenta exclusiva de "**EL CONTRATISTA**", aclarando que la redacción de todas las fianzas deberá ser previamente aprobada

por **"EL CLIENTE"**. Para dicho trámite **"EL CLIENTE"** declara como fianzas aprobadas las de **FIANZAS DORAMA**.

Así mismo, las fianzas citadas con antelación surtirán todos sus efectos, independientemente de cualquier garantía adicional que puede ser obtenida del fabricante o proveedor de los materiales, instalaciones y equipo.

Todas las fianzas referidas sólo podrán ser canceladas por indicación expresa y por escrito que haga **"EL CLIENTE"** a la Afianzadora.

VIGÉSIMA SEGUNDA: Licencias y Permisos. Las partes están de acuerdo y convienen en cada uno obtener los permisos y licencias que conforme a la ley del lugar de LA OBRA se requieran, en el entendido que "**EL CONTRATISTA**" queda obligada a tramitar los permisos requeridos para cumplir con sus obligaciones del presente Contrato y "**EL CLIENTE**" tramitará y obtendrá los permisos y licencias necesarias para poder construir LA OBRA en el Inmueble.

VIGÉSIMA TERCERA. Cesión de derechos. "**EL CONTRATISTA**" no podrá ceder ni trasmitir en ninguna forma, los derechos y obligaciones que por virtud de este Contrato adquiere, ni podrá subcontratar a terceros para dar cumplimiento a las obligaciones consignadas a su cargo en este instrumento, a menos que para ello cuente con la previa autorización escrita por parte de **"EL CLIENTE"**. No obstante, sin previo consentimiento de "**EL CONTRATISTA**", **"EL CLIENTE"** podrá ceder sus derechos y obligaciones a cualquier subsidiada de Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V. o a cualquier fideicomiso del que Desarrollo Deportivo y Comercial, S.A. de C.V. o cualquier subsidiaria de Fomento Económico Mexicano, S.A.B. de C.V. sea parte. Independientemente de la autorización que en su caso otorgare **"EL CLIENTE"** para la cesión de derechos o subcontratación, "**EL CONTRATISTA**" será la única responsable frente a **"EL CLIENTE"** de todas las obligaciones que asume en este contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. Confidencialidad. Ambas partes manifiestan su irrestricto acuerdo en considerar que toda la información que intercambien o tengan conocimiento, intencional o accidentalmente, con motivo de la celebración y ejecución del presente Contrato, será clasificada como información confidencial y considerada como secreto industrial para todos los efectos y acciones legales conducentes, por lo que las partes contratantes se obligan a adoptar todos los medios o sistemas de seguridad suficientes para preservar la confidencialidad y el acceso restringido a dicha información toda vez que la misma significa, para ambas partes, obtener, mantener o aumentar cualquier ventaja competitiva o económica frente a terceros en la realización de sus actividades económicas, comerciales o industriales.

Ambas partes se obligan expresamente a tratar y ponderar la información recibida por su contraparte como propia y a resguardarla con toda la diligencia y cuidado que ese carácter requiere, así como con la estricta observancia a las obligaciones que las leyes establezcan, por lo que se prohíbe la divulgación deliberada o no deliberada de dicha información a cualquier persona ajena a la relación jurídica establecida en este Contrato. De acuerdo con la legislación aplicable, los únicos casos en los que la información no será considerada confidencial para los efectos de este Contrato son: (i) aquella que se encuentre disponible legalmente al dominio público, sin necesidad de un acto ilícito realizado por "**EL CONTRATISTA**"; (ii) aquella que "**EL CONTRATISTA**" adquirió legalmente por medio de un tercero autorizado para conocer y, en su caso, transmitir dicha información; (iii) aquella cuya divulgación sea obligatoria en cumplimiento a una orden de autoridad judicial o administrativa competente y, si es el caso, sólo después de haber notificado previamente a **"EL CLIENTE"**, siempre y cuando éste considere que no exista

forma de evitar dicha publicación; y (iv) aquella que fue aprobada para su divulgación, previa autorización escrita por parte de **"EL CLIENTE"**.

En virtud del interés de **"EL CLIENTE"** por mantener la confidencialidad y sigilo de la información y comunicaciones que intercambie o tenga conocimiento "**EL CONTRATISTA**", deliberada o accidentalmente, relacionada, directa o indirectamente, con (i) la naturaleza, características y finalidades de los productos o servicios materia de este Contrato; (ii) los procesos de invención, diseño y producción de éstos; (iii) los medios, formas y procedimientos de distribución y comercialización de los mismos, las obligaciones de confidencialidad de "**EL CONTRATISTA**" alcanzan a cualquier persona física o moral que con motivo de su trabajo, puesto, cargo, desempeño, profesión o relación de negocios conozca dicha información confidencial.

En cualquier caso, al vencimiento o la terminación anticipada del presente Contrato, ambas partes harán los arreglos necesarios para entregarse o devolverse mutuamente los materiales, procesos, planes, manuales o cualquier otro tipo de información que hubieren sido intercambiados por las partes, a través de cualquier medio escrito, oral, gráfico, electromagnético, computarizado, digital o cualesquier tras tecnologías que en virtud de esta cláusula y Contrato están sujetas a las obligaciones de confidencialidad asumidas por ambas partes.

Cualquier inobservancia a las obligaciones pactadas en esta cláusula, dejará expeditos los derechos de la parte afectada para ejercer las vías legales pertinentes en acciones penales, así como daños y perjuicios.

VIGESIMA QUINTA: **Propiedad Industrial.** "**ÉL CONTRATISTA**" se obliga a no usar, reproducir, divulgar o publicar, para otros fines que no sean necesarios para la ejecución de LA OBRA, cualquier propiedad industrial de EL CLIENTE a los que tenga acceso y reconoce que son propiedad de **"EL CLIENTE"**.

En caso de que se llegase a autorizar por parte de **"EL CLIENTE"** que "**EL CONTRATISTA**" use las marcas, los avisos comerciales, los nombres comerciales, para el cumplimiento de sus obligaciones, de ninguna manera podrá tomarse como una licencia o permiso formal para el uso de la propiedad industrial de **"EL CLIENTE"**, únicamente se tendrá como una autorización provisional, revocable, para el objeto del Contrato.

De tal forma "**EL CONTRATISTA**" reconoce y acepta que mencionando de manera enunciativa y no limitativa, toda la logística, ingenierías, metodologías, procedimientos constructivos, planos, cálculos, memorias técnicas, base de datos, archivos electrónicos, software, etc., que se desarrollen para el cumplimiento del alcance de los trabajos contratados, se consideran propiedad de **"EL CLIENTE"** y al término de LA OBRA, "**EL CONTRATISTA**" tendrá la obligación de devolverlos inmediatamente, lo mismo ocurrirá para el caso de terminación anticipada o rescisión.

"**EL CONTRATISTA**" declara que todos los equipos que fabrica y/o suministra o los servicios que ofrece, no infringen derechos de propiedad industrial o intelectual de terceros, tales como patentes, marcas y/o derechos de autor. Por lo que "**EL CONTRATISTA**" se compromete a sacar a paz y a salvo de cualquier reclamación derivada de lo anterior, que se intente en contra de **"EL CLIENTE"**, debiendo "**EL CONTRATISTA**" pagarle cualquier cantidad erogada a **"EL CLIENTE"** para la defensa de sus derechos

VIGÉSIMA SEXTA. **Alcance del Contrato.** Este Contrato no crea más derechos y obligaciones que aquellos previstos en su clausulado y sus anexos, motivo por el cual cada una de las partes será responsable de cumplir frente a las autoridades y a los particulares, todas las obligaciones que adquieran como consecuencia de las actividades que conforme a este Contrato van a realizar.

En este sentido ninguna de las partes podrá considerarse como representante de la otra parte, por tanto, no podrán contraer obligaciones, aceptar pagos o asumir responsabilidad a nombre o por cuenta de la otra parte.

VIGÉSIMA SEPTIMA. Interpretación. Los encabezados del clausulado de este Contrato se incluyen por razones de conveniencia únicamente y no deberán ser interpretados en el sentido de ampliar, disminuir o afectar de alguna manera las disposiciones expresas de este Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA. Anexos Los siguientes Anexos a este Contrato debidamente firmados representantes de ambas partes, forman parte integral del mismo.

ANEXO A: Especificaciones Técnicas y alcance de los servicios
ANEXO B: Programa de Obra
02 Programa de Maquinaria y Equipo
- Programa de fuerza de trabajo
- Programa de Erogaciones

ANEXO C: Rectificación de volumetrías
ANEXO D: Paquete de concurso

VIGESIMA NOVENA. Modificaciones. Este Contrato y sus Anexos podrán ser modificados, únicamente por acuerdo escrito firmado por los representantes legales de ambas partes.

TRIGÉSIMA. Independencia de las Estipulaciones. Si por razón de alguna ley o reglamento aplicable (existente a la fecha de firma de este Contrato o con posterioridad) alguna estipulación de este Contrato resulta nula o no exigible, el resto del presente Contrato, permanecerá vigente y surtirá plenos efectos.

TRIGÉSIMA PRIMERA. Impuestos. Cada una de las partes será responsable del pago de los impuestos de acuerdo a la legislación aplicable.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. Contrato Indivisible. Este Contrato, junto con los Anexos que se agregan al mismo, constituye y comprende los acuerdos de las partes, en su totalidad y, por lo tanto, abroga cualquier otro acuerdo previo entre las partes.

TRIGÉSIMA TERCERA. Ley y Jurisdicción Aplicable. Para el conocimiento de cualquier controversia que llegare a suscitarse con motivo de la interpretación o cumplimiento del presente Contrato, las partes se someten expresamente a las leyes aplicables y a los Tribunales competentes de la ciudad de Chihuahua, Chih., renunciando a la competencia que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

PARA CONSTANCIA Y EFECTOS LEGALES, las partes, en unión de los testigos que al final aparecen, suscriben el presente Contrato en tres originales en Chihuahua, Chih., México, el 6 de septiembre de 2016.

"EL CLIENTE"

LIC. LUIS GERARDO TERRAZAS VALLES
Representante Legal
PASEO CENTRAL INMOBILIARIA
S.A. DE C.V

"EL CONTRATISTA"

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
Representante legal
CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y
COMUNICACIONES, S.A. DE C.V

TESTIGO

LIC. MARIO PALACIOS SANCHEZ
Director General
PASEO CENTRAL INMOBILIARIA
S.A. DE C.V.

TESTIGO

ING. JOSE GUILLERMO DOZAL VALDEZ
Director Técnico
PASEO CENTRAL INMOBILIARIA,
S.A. DE C.V.

TESTIGO

ING. HECTOR GARCIA PARRA
Gerente de Proyecto
PMP INGENIERIA, S.A. DE C.V.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD **DIVISIÓN VALLE DE MEXICO CENTRO**		
TIPO DE CONTRATO: **BASE DE PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO**		
AREA RESPONSABLE: **DIVISION DE DISTRIBUCION VALLE DE MEXICO CENTRO** **SUBGERENCIA DE PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DIVISIONAL**		
CONTRATISTA	CONTRATO	
NOMBRE O DENOMINACION SOCIAL **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**	NO. CONTRATO **DVMC-ODI-OP-018/12**	FECHA DE CONT. **01-MARZO-2012**
NO. DE REG. FED. DE CONTRIBUYENTES **CIC040415AC0**	NO. DE LICITACIÓN **LO-018TOQ988-N11-2012**	FECHA DE ADJ. **24-FEBRERO-2012**
DOMICILIO: **AV. MIRADOR NO. 7734, FRACC. COLINAS DEL VALLE, C.P. 31217, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, TEL. 01-614-423-30-00, E-MAIL: esperanza.meza@ciycsa.com.mx**	MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL**	
NOMBRE Y DESCRIPCION DE LA OBRA: **RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL OBRA CIVIL, OBRA ELECTROMECÁNICA Y MEDICIÓN, CALLE NEZAHUALCÓYOTL**		
CLASIF. FUENTE DE RECURSOS **OBRAS AL 100%**	CLAVE PRESUPUESTARIA **071**	
No. DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION	
PART. PRESUPUESTAL CG:**4413**,POSFI:**3828**, Orden:**670252016**, Fondos:**071**		
IMPORTE DEL CONTRATO ANTICIPOGARANTIAS		

IMPORTE TOTAL	IMPORTE	CUMPLIMIENTO	ANTICIPO
$8´597,870.82+ IVA	**$859,787.08 + IVA**	NOMBRE **FIANZAS MONTERREY S.A.**	NOMBRE **FIANZAS MONTERREY S.A.**
		IMPORTE FIANZA **$859,787.08**	IMPORTE FIANZA **$997,353.01**
	10%	NO. FIANZA **1318992**	NO. FIANZA **1318991**
NO. ORDEN DE PAGO Y OPERACIÓN		FECHA **01/marzo/2012**	FECHA **01/marzo/2012**

VIGENCIA O PLAZO DE EJECUCIÓN: **122 DIAS NATURALES**	
FECHA DE INICIO **05 DE MARZO DE 2012**	FECHA DE TERMINACIÓN **04 DE JULIO DE 2012**

ÍNDICE

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS

1. DECLARACIONES:

PRIMERA.-	DE LA COMISIÓN
SEGUNDA.-	DEL CONTRATISTA

2. CLÁUSULAS GENERALES:

PRIMERA.-	OBJETO
SEGUNDA.-	PLAZO DE EJECUCIÓN

3. CLÁUSULAS ECONÓMICAS:

TERCERA-	MONTO
CUARTA.-	ANTICIPO
QUINTA.-	FORMA DE PAGO
SEXTA.-	LUGAR DE PAGO
SÉPTIMA.-	CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO
OCTAVA.-	AJUSTE DE COSTOS
NOVENA.-	GARANTÍAS

4. CLÁUSULAS TÉCNICAS:

DÉCIMA.-	DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE
DÉCIMO PRIMERA.-	REPRESENTANTES DE LAS PARTES
DÉCIMO SEGUNDA.-	RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS
DÉCIMO TERCERA.-	SUMINISTROS
DÉCIMO CUARTA.-	CAMPAMENTOS Y BODEGAS
DÉCIMO QUINTA.-	OTRAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS
DÉCIMO SEXTA.-	DISCREPANCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

5. CLÁUSULAS LEGALES:

DÉCIMO SÉPTIMA.-	CONTRATO INTUITU PERSONAE
DÉCIMO OCTAVA.-	CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR
DÉCIMO NOVENA.-	SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA
VIGÉSIMA.-	SUSPENSIÓN TEMPORAL
VIGÉSIMO PRIMERA.-	TERMINACIÓN ANTICIPADA
VIGÉSIMO SEGUNDA.-	RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA
VIGÉSIMO TERCERA.-	RELACIONES LABORALES
VIGÉSIMO CUARTA.-	RESCISIÓN ADMINISTRATIVA
VIGÉSIMO QUINTA.-	MODIFICACIONES
VIGÉSIMO SEXTA.-	DOMICILIOS
VIGÉSIMO SÉPTIMA.-	PREDOMINIO DEL CONTRATO
VIGÉSIMO OCTAVA.-	LEGISLACIÓN
VIGÉSIMO NOVENA.-	JURISDICCIÓN Y TRIBUNALES COMPETENTES

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, A LA QUE EN ESTE DOCUMENTO SE DENOMINARÁ "LA COMISIÓN", REPRESENTADA POR EL **ING. GUILLERMO NEVÁREZ ELIZONDO**, EN SU CARÁCTER DEGERENTE DIVISIONAL DE DISTRIBUCIÓN **VALLE DE MÉXICO CENTRO**, Y POR LA OTRA **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.** A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "EL CONTRATISTA", REPRESENTADO POR LA LIC. **ELIZABETH MEZA CUEVAS**, EN SU CARÁCTER DE **APODERADA LEGAL**, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

D E C L A R A C I O N E S

PRIMERA.- LA COMISIÓN, por conducto de su representante declara que:

A) Es un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, en los términos del artículo 8º de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

B) El **Ing. Guillermo Nevárez Elizondo**, en su carácter de **Gerente Divisional de Distribución Valle de México Centro**, cuenta con las facultades legales suficientes para suscribir este contrato en representación de LA COMISIÓN, mismas que acredita en los términos del testimonio de la escritura pública 42,309, de fecha 10 de Diciembre de 2009, otorgada ante la fe del Notario Público No. 105 de la ciudad de Naucalpan Edo. México, Lic. Conrado Zuckermann Ponce, mismas que a la fecha no le han sido modificadas, revocadas o canceladas, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio bajo el folio mercantil 55529* de 15 de febrero de 2010.

C) Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, se realizarán por aportaciones de terceros **(Obras al 100%).**

D) Para el presente ejercicio cuenta con la disponibilidad presupuestal correspondiente, y con los fondos necesarios para hacer las erogaciones que se motiven en la ejecución de esta obra, con cargo a la partida presupuestal:**Pos. Fin. 3828, Fondos 071 y Orden670252016**.

E) Para asegurar las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, LA COMISIÓN, con fundamento en el artículo **27 Fracción I** de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se publicó la convocatoria de la Licitación en COMPRANET y en el DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN con fecha **19 de enero de 2012** en base a la licitación no. **LO-018TOQ988-N11-2012** para licitar la ejecución de los trabajos materia del presente contrato.

F) Mediante fallo emitido con fundamento en el artículo 39 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, con fecha **24 de febrero de 2012**, se adjudicó el presente contrato a **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.** en razón de que cumplió con los requisitos legales, técnicos y económicos solicitados en la convocatoria de la licitación.

G) En cumplimiento a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y el artículo 91 de su Reglamento, EL CONTRATISTA presentó la garantía relativa al cumplimiento del presente contrato, mediante la póliza de fianza no. **1318992** de fecha **01 de marzo de 2012** expedida a favor de LA COMISIÓN por **Fianzas Monterrey S.A.**

H) Por conducto de **Subgerencia de Planeación y Construcción Divisional** ha obtenido de las autoridades competentes los dictámenes, licencias, permisos, derechos de bancos de materiales, así como la propiedad o los derechos de propiedad incluyendo derechos de vía y expropiación de inmuebles sobre los cuales se ejecutará la obra pública, o los derechos otorgados por quien pueda disponer legalmente de los mismos y demás autorizaciones necesarias para el inicio de los trabajos objeto de este contrato y que, asimismo, tramitará las demás que resulten necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

SEGUNDA.- EL CONTRATISTA, por conducto de su representante declara que:

A) **Acredita la legal existencia de su sociedad con el primer testimonio de la Escritura no. 6,040, Volumen no. 165, de fecha 15 de abril de 2004, ante la fe del Notario Público, Lic. Marcela Reyna Molinar Lucero, adscrita a la Notaría Pública no. 7 para el Distrito Judicial Morelos, estado de Chihuahua, en funciones de Notario Público por licencia de su titular Lic. Norberto Burciaga Cázares, inscrita en el Registro Público de la Propiedady del Comercio del estado de Chihuahua, bajo el folio mercantil electrónico no. 21,143*10 de fecha 01 de junio de 2004.**

B) **La Lic. Elizabeth Meza Cuevas, acredita su personalidad con el primer testimonio de la Escritura no. 6,586, Volumen no. 177, de fecha 03 de junio de 2005, ante la fe del Notario Público, Lic. Norberto Burciaga Cázares, Notario Público no. 7 para el Distrito Judicial Morelos, estado de Chihuahua.**

C) En su carácter de **PERSONA MORAL,** DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que EL CONTRATISTA, sus Socios, o las personas que forman parte de ella, no se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

D) Es mexicano y conviene que, en caso de que llegare a cambiar de nacionalidad, se seguirá considerando como mexicano, por cuanto a este contrato se refiere, y a no invocar la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana todo derecho derivado de este contrato.

E) Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con los recursos humanos, técnicos, económicos y materiales necesarios para ejecutar la obra objeto de este contrato.

Cuenta con los registros que se citan a continuación, los cuales se encuentran vigentes:

1. Registro Federal de Contribuyentes no. **CIC040415AC0**

2. Registro del Seguro Social no. **A80-66746-10 9**

F) Ha inspeccionado debidamente el sitio de los trabajos objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervinieron en la elaboración de su proposición, así como los que intervienen en la ejecución de la obra objeto de este contrato.

G) Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Obra Pública de la Comisión y demás disposiciones administrativas aplicables, así como el contenido de los anexos siguientes:

ANEXO A - ESCRITO DONDE MANIFIESTE SU CORREO ELECTRÓNICO, ASÍ COMO EL DOMICILIO, (ANEXO A)

ANEXO B - DECLARACION BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 51 Y 78 DE LA LOPSRM, (ANEXO B)

ANEXO C - ESCRITO MEDIANTE EL CUAL MANIFIESTE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS ESTUDIOS, PLANES O PROGRAMAS QUE PREVIAMENTE HAYAN REALIZADO, INCLUYEN SUPUESTOS, (ANEXO C)

ANEXO D - COPIA SIMPLE POR AMBOS LADOS DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA, (ANEXO D)

ANEXO E - ESCRITO MEDIANTE EL CUAL EL REPRESENTANTE DE LA PERSONA MORAL MANIFIESTA QUE CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETER A SU REPRESENTADA, (ANEXO E)

ANEXO F - DECLARACION DE INTEGRIDAD, (ANEXO F)

ANEXO G – ESCRITO MEDIANTE EL CUAL EL LICITANTE MANIFIESTE QUE EN SU PLANTA LABORAL CUENTA CUANDO MENOS CON UN 5% DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, (ANEXO G)

ANEXO H – MANIFESTACIÓN DE ESTAR INSCRITO EN EL PADRÓN DE CONTRATISTAS DE C.F.E., (ANEXO H)

ANEXO J – ESCRITO MEDIANTE EL CUAL EL LICITANTE ACREDITE QUE LOS TRABAJOS LOS SUBCONTRATARÁ CON EMPRESAS NACIONALES QUE TENGAN CARÁCTER DE MIPYMES (NO APLICA)

ANEXO K – MANIFESTACIÓN DE QUE EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN PROPUESTO EN LA OFERTA, CUENTA CON LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA, (ANEXO K)

ANEXO L – MANIFESTACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE EL LICITANTES ES DE NACIONALIDAD MEXICANA, (ANEXO L)

AT1 - MANIFESTACION ESCRITA DE ACUERDO A LA FRACCION I DEL ARTÍCULO 44 DEL REGLAMENTO DE LA LOPSRM

AT2 - DESCRIPCIÓN DE LA PLANEACIÓN INTEGRAL DEL LICITANTE PARA REALIZAR LOS TRABAJOS, INCLUYENDO EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

AT3 - RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION

AT4 - CURRICULUM DE LOS PROFESIONALES QUE SERAN RESPONSABLES DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

AT5 - DOCUMENTACION CREDITICIA DE EXPERIENCIA EN ESTE TIPO DE TRABAJOS

AT6 - MANIFESTACIÓN ESCRITA DE COMPROMISO QUE NO SUBCONTRATARÁN TRABAJOS

AT7 - MANIFESTACIÓN ESCRITA DE QUE LOS PRECIOS DE MATERIALES, MAQUINARIA Y EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE DE ORIGEN EXTRANJERO, NO SE COTIZAN EN CONDICIONES DE PRÁCTICAS DESLEALES DE COMERCIO

AT8 - DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACIDAD FINANCIERA

AE1 - ANALISIS DEL TOTAL DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO.

AE2 - LISTADO DE INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA INTEGRACION DE LA PROPOSICION.

AE3 - ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DEL FACTOR DE SALARIO REAL ASI COMO EL TABULADOR DE SALARIOS.

AE4 - ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION.

AE5 - ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS.

AE6 - ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION LOS COSTOS POR FINANCIAMIENTO.

AE7 - UTILIDAD PROPUESTA POR EL LICITANTE.

AE8 - ANALISIS, CÁLCULO E INTEGRACION DE LOS CARGOS ADICIONALES.

AE9 - ANALISIS DE LOS BÁSICOS O AUXILIARES UTILIZADOS EN LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO PRESENTADOS EN EL ANEXO AE1.

AE10 - CATALOGO DE CONCEPTOS.

AE11 - PROGRAMA DE EJECUCION GENERAL DE LOS TRABAJOS.

AE12 - PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LA MANO DE OBRA.

AE13 - PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION.

AE14 - PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE LOS MATERIALES Y EQUIPO DE CONSTRUCCCIÓN DE INSTALACIÓN PERMANENTE

AE15 - PROGRAMA DE EROGACIONES A COSTO DIRECTO CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO DE UTILIZACION DEL PERSONAL PROFESIONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCION, ADMINISTRACION Y EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

Atento a lo antes manifestado, las partes se obligan al tenor de las siguientes:

C L A U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO:

LA COMISIÓN encomienda a EL CONTRATISTA, y éste se obliga a ejecutar hasta su total terminación, una obra consistente en: **RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL OBRA CIVIL, OBRA ELECTROMECÁNICA Y** MEDICIÓN, CALLE NEZAHUALCÓYOTL.

Para los efectos señalados en el párrafo anterior, EL CONTRATISTA se obliga a observar puntual y estrictamente lo establecido por el ordenamiento legal, el Reglamento, las disposiciones administrativas y los anexos señalados en el inciso H) de la Declaración SEGUNDA de este contrato, así como las disposiciones en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano, medio ambiente y construcción vigentes en el lugar donde deben realizarse los trabajos.

SEGUNDA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:

EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar la obra en **122 días naturales**. La fecha de inicio de los trabajos será el día **05 de marzo de 2012**y terminación el día **04 de julio de 2012**, de conformidad con el programa de ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA deberá desglosar las actividades principales de obra a realizar y presentar en forma grafica a través de barras, la fecha de inicio y terminación y duración de cada actividad en los que se realizara la obra.

La ejecución de la obra podrá iniciarse cuando hayan sido designados el servidor público de LA COMISIÓN y el representante de EL CONTRATISTA que fungirán como residente y superintendente de la obra, respectivamente.

TERCERA.- MONTO:

El monto total de la obra objeto del presente contrato es de **$8´597,870.82 (Ocho millones quinientos noventa y siete mil ochocientos setenta pesos 82/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado, el cual será trasladado en los términos de la ley de la materia, mismo que se determinó conforme al catálogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos e importes parciales y totales, contenidos en la proposición de EL CONTRATISTA, que se detalla en el **Anexo AE 10**, de este contrato.

CUARTA.- ANTICIPO:

En los términos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, LA COMISIÓN otorgará a EL CONTRATISTA un anticipo por la cantidad de **$859,787.08 (Ochocientos cincuenta y nueve mil setecientos ochenta y siete pesos 08/00 M.N.)** más el Impuesto al Valor Agregado, el cual será trasladado en los términos de la ley de la materia.

El anticipo equivale al **10% (DIEZ)** del valor de los trabajos objeto de este contrato.

LA COMISIÓN otorgará a EL CONTRATISTA los anticipos en una sola exhibición, con antelación de cuando menos un día hábil a la fecha pactada para el inicio de los trabajos señalada en la CLÁUSULA SEGUNDA, el día **02 de marzo de 2012**, previa recepción por parte de LA COMISIÓN de la factura y la garantía establecida en el apartado I de la CLÁUSULA NOVENA de este contrato.

Dicho anticipo deberá ser aplicado por EL CONTRATISTA para realizar en el sitio de la obra, la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de maquinaria y equipos 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 necesarios para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

El atraso imputable a LA COMISIÓN en la entrega del anticipo señalado, en la fecha pactada, será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución de los trabajos señalado en el Anexo No. AE-11. de este contrato;. para lo cual, las partes suscribirán el convenio de diferimiento correspondiente.

Cuando EL CONTRATISTA no entregue la garantía del anticipo, a que se refieren los párrafos anteriores, a entera satisfacción de LA COMISIÓN y en el plazo, términos y condiciones que se establecen en el apartado I de la CLÁUSULA NOVENA, no procederá el diferimiento de la fecha de inicio de los trabajos, y por lo tanto EL CONTRATISTA se obliga a iniciar los trabajos en la fecha establecida en la CLÁUSULA SEGUNDA de este contrato.

En caso de atraso en la entrega de los anticipos a EL CONTRATISTA en el segundo y posteriores ejercicios, no procederá el diferimiento al programa de ejecución de los trabajos.

El CONTRATISTA acepta que la amortización del anticipo pactado en esta CLÁUSULA, se sujetará al siguiente procedimiento:

La amortización deberá efectuarse, proporcionalmente, con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final.

El porcentaje inicial de amortización será el resultado de dividir la o las cantidades recibidas por concepto de anticipos entre el importe de la obra; para la amortización de exhibiciones de subsecuentes anticipos, se deberá adicionar al porcentaje anterior el que resulte de dividir el monto de la o las cantidades recibidas entre el importe de la obra aún no ejecutada, en la fecha en que las mismas sean entregadas a EL CONTRATISTA.

Para la amortización del anticipo en los casos de rescisión de Contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a LA COMISIÓN, en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada a EL CONTRATISTA, la determinación de rescindir el contrato.

En caso que EL CONTRATISTA no reintegre el saldo por amortizar, en el plazo señalado con anterioridad, deberá pagar intereses conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades no amortizadas y se computarán por días calendario, desde que se venció el plazo establecido en el párrafo anterior, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de LA COMISIÓN.

Para garantizar la correcta inversión, exacta amortización o devolución total o parcial, en su caso, del(los) anticipo(s) convenido(s) en esta CLÁUSULA y sus accesorios, EL CONTRATISTA se obliga a presentar una(las) póliza(s) de fianza en los plazos, términos y condiciones establecidos en el apartado I de la CLÁUSULA NOVENA de este contrato.

Con objeto de que LA COMISIÓN compruebe la correcta inversión, exacta amortización o devolución total o parcial del(los) anticipo(s) convenido(s) en esta cláusula, podrá pedir información y practicar revisiones en cualquier tiempo. Para el mismo efecto EL CONTRATISTA deberá dar a LA COMISIÓN y a sus representantes, todas las facilidades necesarias, así como en su caso, acreditar fehacientemente la aplicación del(los) anticipo(s), con las facturas de los pagos o documentación de cualquier índole que se le requiera.

QUINTA.- FORMA DE PAGO:

Las partes convienen en que los trabajos objeto del presente contrato, se paguen mediante la formulación de estimaciones que abarcarán los conceptos de trabajo terminados, en periodos de **15 (quince)**días naturales. EL CONTRATISTA deberá entregar a la Residencia

de Obra, la estimación acompañada de la documentación que acredite la procedencia de su pago, dentro de los **06 (seis)** días naturales siguientes a la fecha de corte; la Residencia de Obra dentro de los **15 (quince)** días naturales siguientes deberá revisar, y en su caso, autorizar las estimaciones. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

La autorización de las estimaciones y la correspondiente factura se hará por conducto de la Residencia de Obra, designada por LA COMISIÓN para tales efectos. La fecha de aceptación y firma de las estimaciones deberá asentarse en las mismas y en la bitácora.

LA COMISIÓN cubrirá a EL CONTRATISTA el importe de sus estimaciones dentro de un plazo no mayor de **20 (veinte)** días naturales contados a partir de la fecha en que las hubiere autorizado la Residencia de Obra, y que EL CONTRATISTA haya presentado la factura correspondiente.

Para el caso de falta de pago oportuno de las estimaciones y de ajustes de costos, LA COMISIÓN, a solicitud de EL CONTRATISTA, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y se calcularán sobre las cantidades no pagadas, debiendo computar por días naturales desde que sean determinadas y hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de EL CONTRATISTA.

En el evento que EL CONTRATISTA haya recibido pagos en exceso, deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de LA COMISIÓN.

No serán consideradas como pagos en exceso, las diferencias que resulten a cargo de EL CONTRATISTA que sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.

SEXTA.- LUGAR DE PAGO:

LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA convienen que el pago de las facturas derivadas de las estimaciones a que se refiere la Cláusula anterior, y, cuando proceda, el pago por concepto de ajustes de costos a que se refiere la Cláusula OCTAVA, se hará por LA COMISIÓN en la Caja ubicada en el **Cuarto Piso de Lago Iseo no. 236, entre Laguna de Mayrán y Laguna de Términos, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México D.F.**

LA COMISIÓN realizará preferentemente el pago de las estimaciones, a través de medios remotos de comunicación electrónica.

SÉPTIMA.- CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO:

EL CONTRATISTA podrá ceder o gravar sus derechos de cobro, para lo cual las partes deberán observar el siguiente procedimiento:

I. EL CONTRATISTA deberá presentar solicitud a LA COMISIÓN de manera expresa y por escrito, en la que manifieste su intención de ceder o gravar todos o parte de sus derechos de cobro. Esta solicitud deberá presentarse a la **Subgerencia de Planeación y Construcción Divisional**, cuando menos con 30 (treinta) días de anticipación, acompañando el documento donde se especifiquen claramente los derechos que serán

materia del futuro gravamen o cesión, y los términos de ésta, así como proporcionar la información de la persona a favor de quien pretende transferir sus derechos de cobro.

En la solicitud deberá declarar EL CONTRATISTA bajo protesta de decir verdad, que no ha celebrado con anterioridad otra cesión de derechos o acto jurídico que se traduzca en cesión a favor de terceros de dichos derechos de cobro. De existir una cesión o gravamen anterior deberá expresarlo así y aportar todos los datos y documentos que permitan su plena identificación.

II. LA COMISIÓN resolverá, a través de la**Subgerencia de Planeación y Construcción Divisional**, de manera expresa y por escrito, respecto de la solicitud del punto anterior. Dicha resolución deberá emitirse por LA COMISIÓN en un término de diez días naturales contados a partir de la presentación de la solicitud por EL CONTRATISTA.

III. Queda expresamente convenido y así lo admite EL CONTRATISTA, que LA COMISIÓN no asume ninguna responsabilidad frente a terceros por el incumplimiento del contrato, convenio o acto jurídico a través del cual EL CONTRATISTA sea sustituido en los créditos que surgiesen en su favor, conforme a lo estipulado en el presente instrumento.

IV. LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA convienen en que en caso de rescisión de este contrato, los créditos a favor de terceros tendrán la siguiente prelación u orden de preferencia en su pago:

a) Créditos a favor de los trabajadores de EL CONTRATISTA.

b) Créditos fiscales en los términos del Código Fiscal de la Federación.

c) Créditos a favor de LA COMISIÓN, teniendo preferencia dentro de éstos los que resulten de falta de amortización del o de los anticipos que se le hayan otorgado a cuenta de este contrato a EL CONTRATISTA.

d) Otros créditos a favor de terceros, distintos a los mencionados en los puntos anteriores.

EL CONTRATISTA reconoce expresamente que si con motivo de la cesión de derechos de cobro solicitada por EL CONTRATISTA, se origina un retraso en el pago de estimaciones, no procederá el pago de gastos financieros a que se refiere el párrafo cuarto de la Cláusula QUINTA.

OCTAVA.- AJUSTE DE COSTOS:

Las partes acuerdan la revisión y ajuste de los costos directos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, cuando a partir del acto de presentación y apertura de proposicionesocurran circunstancias de orden económico no previstas en este contrato, que determinen un aumento o reducción de los costos directos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa convenido.

Ambas partes acuerdan que el procedimiento para la revisión y ajuste de costos determinado desde la convocatoria a la licitación para el presente contrato, será el mismo a que se refiere la fracción I del artículo **58** de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, conforme a lo siguiente:

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será EL CONTRATISTA quien lo promueva, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la fecha de publicación por el Banco de México, de los índices de precios al productor y comercio exterior / actualización de costos de obras públicas aplicables, a que se refiere la fracción II del artículo 58 de la Ley de

Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, mediante la presentación por escrito de la solicitud, estudios y documentación que la soporten y que sólo podrá referirse a los trabajos pendientes de ejecutar. Si el referido porcentaje es a la baja, será LA COMISIÓN quien lo determinará en el mismo plazo, con base en la documentación comprobatoria que lo justifique, salvo en el caso del procedimientos de ajuste señalado en la fracción III del artículo 58 de la Ley, conforme al cual, invariablemente LA COMISIÓN deberá ejecutarlo, con independencia de que sea a la alza o a la baja.

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 LA COMISIÓN.

LA COMISIÓN dentro de los 60 (sesenta) días naturales siguientes a que EL CONTRATISTA promueva debidamente el ajuste de costos, deberá emitir por oficio la resolución que proceda.

Cuando la documentación mediante la que se promuevan los ajustes de costos sea deficiente o incompleta, LA COMISIÓN apercibirá por escrito a EL CONTRATISTA para que, en el plazo de diez días hábiles a partir de que le sea requerido, subsane el error o complete la información solicitada. Transcurrido dicho plazo, sin que EL CONTRATISTA diera respuesta al apercibimiento, o no lo atendiera en forma correcta, se tendrá como no presentada la solicitud de ajuste de costos.

El reconocimiento por ajuste de costos en aumento o reducción se deberá incluir en el pago de las estimaciones, considerando el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

La aplicación del procedimiento antes señalado se detalla en el **Anexo "A"** del presente contrato.

Para tales efectos, los ajustes se calcularán a partir del mes 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 convenido en el presente contrato, o en caso de existir atraso no imputable a EL CONTRATISTA, con respecto al programa que se hubiere 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, salvo en el caso de que el factor de ajuste correspondiente al mes en el que efectivamente se ejecutaron, sea inferior a aquel en que debieron ejecutarse, en cuyo supuesto se aplicará éste último.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos objeto del presente contrato.

El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del presente contrato.

El importe del o los ajustes de costos procedentes, será afectado por un porcentaje igual al de los anticipos concedidos.

El costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés establecida por EL CONTRATISTA, en su proposición.

Cuando los índices que requiera EL CONTRATISTA y LA COMISIÓN no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, LA COMISIÓN procederá a calcularlosen 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 o utilizando los lineamientos y metodología que expida el propio Banco de México.

El pago del ajuste de costos directos y del costo por financiamiento, en aumento o reducción se efectuará en las estimaciones siguientes al mes en que se haya autorizado el ajuste concedido, aplicando al importe de las estimaciones el incremento desglosado correspondiente a dichos factores a cada tipo de ajuste; debiéndose aplicar los últimos que se tengan autorizados. Todos los factores de ajuste deberán acumularse.

NOVENA.- GARANTÍAS:

EL CONTRATISTA se obliga a constituir y a sostener en la forma y términos establecidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas aplicables, así como lo previsto en este contrato, las siguientes garantías:

I. Póliza de fianza que garantice la correcta inversión, exacta amortización o devolución del anticipo que le sea otorgado por LA COMISIÓN, en los términos de la CLAUSULA CUARTA del presente instrumento.

La póliza de fianza a que se refiere el párrafo anterior, deberá ser entregada por EL CONTRATISTA a LA COMISIÓN, dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes, a la fecha de notificación del fallo de adjudicación y otorgada por Institución Mexicana debidamente autorizada a favor y a satisfacción de LA COMISIÓN con valor del 100% (cien por ciento) del importe total del anticipo señalado en el primer párrafo de la CLAUSULA CUARTA, más el IVA correspondiente. Dicha póliza deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

A) Número, fecha, objeto e importe total del contrato.

B) Nombre y cargo de los representantes que suscriben el contrato.

C) Que se otorga de conformidad con lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y demás disposiciones reglamentarias y administrativas aplicables.

D) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.

E) Que la fianza comprende la devolución del importe del IVA correspondiente al referido anticipo.

F) Que la fianza garantiza los accesorios en el evento de que el anticipo no sea amortizado total o parcialmente o sea invertido en fines distintos de los señalados en el contrato.

G) Que la fianza continuará vigente en el caso de que se otorgue prórroga o espera al deudor, para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan, aún cuando hayan sido solicitadas y autorizadas extemporáneamente; o inclusive cuando dicha prórroga o espera sea otorgada unilateralmente por la Comisión Federal de Electricidad y se haya comunicado por escrito al deudor.

H) Que para ser cancelada la fianza, será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de la Comisión Federal de Electricidad, que la producirá cuando el importe del anticipo haya sido amortizado o devuelto en su totalidad y se hayan pagado, en su caso, los accesorios.

I) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.

J) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

K) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que se garantizan mediante la póliza de fianza expedida, la institución de fianzas y EL CONTRATISTA se someten expresamente a la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la ciudad de **México, D.F.**, por lo que la Institución de Fianzas y EL CONTRATISTA renuncian a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles y dejan sin efectos cualquier otro pacto que sobre la materia aparezca en el formato de esta póliza de fianza.

Las pólizas de fianza otorgadas para garantizar la correcta inversión, exacta amortización o devolución total o parcial de los anticipos convenidos en la CLAUSULA CUARTA, se cancelarán cuando EL CONTRATISTA haya amortizado el importe total del mismo, previa autorización por escrito de LA COMISIÓN

II. Póliza de fianza que garantice por EL CONTRATISTA el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato.

La póliza de fianza a que se refiere el párrafo anterior, deberá ser entregada por EL CONTRATISTA a LA COMISIÓN, dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes, a la fecha de notificación del fallo de adjudicación, pero invariablemente antes de la firma del contrato.

Estas pólizas de fianza deberá ser otorgada por Institución Mexicana debidamente autorizada a favor y a satisfacción de LA COMISIÓN con valor del 10% (diez por ciento) del importe total de las obras objeto de este contrato.

Dicha póliza deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

A) Número, fecha, objeto e importe total del contrato.

B) Nombre y cargo de los representantes que suscriben el contrato.

C) Que se expide de conformidad con lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, y demás disposiciones administrativas aplicables.

D) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.

E) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al

cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme.

F) Que la fianza garantiza la ejecución total de las obras materia del contrato citado, aún cuando parte de ellas se subcontraten, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el mismo.

G) Que para cancelar la fianza será requisito contar con el acta administrativa de extinción de derechos y obligaciones, o bien, el finiquito y, en caso de existir saldos a cargo del contratista, la liquidación correspondiente.

H) En el caso de la fianza que se constituya como garantía a la que alude el artículo 66 de la Ley, el contratista deberá presentar a la afianzadora el acta de recepción física de los trabajos después de transcurrido el plazo a que alude el artículo 95 de este Reglamento. De presentarse el supuesto a que se refiere el artículo 96 del presente Reglamento, el contratista presentará ante la afianzadora una manifestación expresa y por escrito de la dependencia o entidad en la que señale su conformidad para cancelar la fianza.

I) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

J) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida. Tratándose de dependencias, el procedimiento de ejecución será el previsto en el artículo 95 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 95-Bis de dicha Ley

K) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que se garantizan mediante la póliza de fianza expedida, la institución de fianzas y EL CONTRATISTA se someten expresamente a la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la ciudad de **México, D.F.**, por lo que la Institución de Fianzas y EL CONTRATISTA renuncian a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles y dejan sin efectos cualquier otro pacto que sobre la materia aparezca en el formato de esta póliza de fianza.

En el supuesto que EL CONTRATISTA no entregue la póliza de fianza en el plazo pactado en este apartado, LA COMISIÓN en los términos de la Cláusula VIGÉSIMO CUARTA, podrá determinar la rescisión administrativa del presente contrato.

En el evento de que las partes celebren un convenio modificatorio al contrato o que los costos que sirvieron de base para integrar los precios unitarios se incrementen, EL CONTRATISTA se obliga a entregar un documento adicional a la fianza en los términos del Artículo 117 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, o bien, presentará una póliza de fianza en la que deberá indicarse que es conjunta, solidaria e inseparable de la fianza otorgada para el contrato original.

La póliza de fianza otorgada para garantizar el cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA con motivo de este contrato, se cancelará cuando, entre otros requisitos,

haya otorgado, por un plazo de 12 (doce) meses, la garantía de vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad.

III. En los términos del artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, previamente a la recepción de los trabajos materia del presente contrato, EL CONTRATISTA, a su elección, se obliga a constituir fianza, presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al 5% del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello, con el objeto de garantizar durante un plazo de 12 (doce) meses posteriores a la recepción de los trabajos por parte de LA COMISIÓN, sus responsabilidades derivadas de defectos de ejecución, vicios ocultos o cualquiera otra responsabilidad en que hubiera incurrido EL CONTRATISTA.

En el caso de que EL CONTRATISTA haya optado por una póliza de fianza, ésta deberá ser otorgada por Institución Mexicana debidamente autorizada a favor y a satisfacción de LA COMISIÓN con valor del 10% (diez por ciento) del monto total ejercido de la obra. Dicha póliza deberá contener las siguientes declaraciones:

A) Número, fecha, objeto e importe total ejercido de la obra.

B) Nombre y cargo de los representantes que suscriben el contrato.

C) Que se expide de conformidad con lo estipulado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas aplicables.

D) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.

E) Que garantiza las responsabilidades derivadas de defectos de construcción, vicios ocultos o cualquiera otra responsabilidad en que hubiera incurrido durante la ejecución de los trabajos motivo del contrato, aún cuando parte de ellas se hubieran subcontratado, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el mismo.

F) Que la fianza estará en vigor por doce meses, contados a partir de la fecha de recepción total de los trabajos y, en caso de defectos de construcción, vicios ocultos o cualquiera otra responsabilidad derivadas del contrato, continuará vigente hasta que se corrijan los defectos y se satisfagan las responsabilidades.

G) Que para cancelar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Comisión Federal de Electricidad, que la producirá sólo cuando EL CONTRATISTA haya cumplido con todas las responsabilidades derivadas del contrato.

H) Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

I) Que la Institución Afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

J) Que para la interpretación y cumplimiento de las obligaciones que se garantizan mediante la póliza de fianza expedida, la institución de fianzas y EL CONTRATISTA se someten expresamente a la Ley Federal de Instituciones de Fianzas y a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la ciudad de **México, D.F.**, por lo que la

Institución de Fianzas y EL CONTRATISTA renuncian a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles y dejan sin efectos cualquier otro pacto que sobre la materia aparezca en el formato de esta póliza de fianza.

En caso de que EL CONTRATISTA haya optado por una aportación líquida de recursos en un fideicomiso, transcurrido el plazo a que se refiere el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, EL CONTRATISTA podrá retirar su aportación, además de los rendimientos obtenidos, para lo cual LA COMISIÓN instruirá lo procedente a la institución fiduciaria.

En caso de que EL CONTRATISTA haya optado por la expedición de una carta de crédito irrevocable, transcurrido el plazo a que se refiere el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, EL CONTRATISTA procederá a su cancelación inmediata.

DÉCIMA.- DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE:

LA COMISIÓN se obliga a poner a disposición de EL CONTRATISTA él o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato. El incumplimiento de LA COMISIÓN, prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactadapara la conclusión de los trabajos. La entrega deberá constar por escrito.

DÉCIMO PRIMERA.- REPRESENTANTES DE LAS PARTES:

EL CONTRATISTA se obliga a designar por escrito y a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, conforme a lo establecido en la Cláusula SEGUNDA, a un Superintendente de Construcción, el cual estará facultado para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aún las de carácter personal, así como tomar las decisiones que se requieran en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato. LA COMISIÓN se reserva el derecho de su aceptación, o en su caso la solicitud para que se sustituya, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo.

LA COMISIÓN en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y conforme a lo establecido en la Cláusula SEGUNDA, designa por escrito, como su representante en la obra para tratar todos los asuntos relacionados con los trabajos o derivados de ellos al Residente General, el**Ing. Marte Pantoja Palmeros, Jefe del Departamento de Construcción**, quien será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones y tendrá las facultades y obligaciones que señala el precepto indicado, así como las señaladas en el artículo 113 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Asimismo, convienen que en caso de que LA COMISIÓN, contrate a un tercero para realizar trabajos de supervisión, vigilancia, control y revisión, EL CONTRATISTA, otorgará a éste las facilidades, documentos y datos necesarios, sin embargo será responsable de cualquier autorización y aprobación de los asuntos relacionados con los trabajos materia del presente contrato, el Residente de Obra a que se refiere el párrafo segundo de esta Cláusula.

DÉCIMO SEGUNDA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS:

1. Para iniciar el procedimiento de recepción de los trabajos, el contratista deberá notificar la terminación de los trabajos a través de la Bitácora o excepcionalmente por escrito, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra.

La Comisión Federal de Electricidad, dentro de un plazo no mayor a quince días naturales a partir del día siguiente a aquél en que reciban la notificación a que se refiere el párrafo anterior, iniciarán el procedimiento de recepción de los trabajos

Al finalizar la verificación de los trabajos LA COMISIÓN contará con un plazo no mayor a 15 (quince) días naturales a partir del día siguiente a aquel en el que reciba la notificación para proceder a su recepción física, para lo cual se levantará el acta de entrega recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo la responsabilidad de LA COMISIÓN.

En el acto de entrega física de los trabajos, EL CONTRATISTA exhibirá la garantía prevista en el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar, dentro de un plazo de **30** días naturales, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una las partes, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

De existir desacuerdo respecto al finiquito, o si EL CONTRATISTA no acude con LA COMISIÓN para la elaboración del finiquito dentro del plazo indicado, LA COMISIÓN procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a EL CONTRATISTA dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de su emisión. Una vez notificado el resultado del finiquito a EL CONTRATISTA, éste tendrá un plazo de 15 (quince) días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda. Si transcurrido dicho plazo no realiza gestión alguna, el finiquito se tendrá por aceptado.

Una vez elaborado el finiquito, LA COMISIÓN dará por terminado el contrato, dejando únicamente subsistentes las acciones que deriven del finiquito, así como la garantía a que se refiere el artículo 66 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, por lo que EL CONTRATISTA no presentará reclamación alguna de pago con posterioridad a su formalización.

Determinado el saldo total, LA COMISIÓN pondrá a disposición de EL CONTRATISTA el pago correspondiente mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes, debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa, mediante la cual se extinguirán los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

2.- Tratándose de recepción parcial, previo acuerdo por escrito entre las partes y en atención a las características de los trabajos materia del presente contrato y siempre que a juicio de LA COMISIÓN existan trabajos terminados, identificables y susceptibles de utilizarse y conservarse, se podrán realizar recepciones parciales de conformidad con lo que al efecto establezca LA COMISIÓN, para lo cual levantarán el acta circunstanciada correspondiente.

No obstante la recepción total o parcial de los trabajos, según se trate, por parte de LA COMISIÓN, EL CONTRATISTA se obliga a responder por trabajos faltantes, mal ejecutados, vicios ocultos, pago de lo indebido, o cualquier otra responsabilidad a su cargo.

DÉCIMO TERCERA.- SUMINISTROS:

I. En los casos que proceda en razón del tipo de obra, LA COMISIÓN gestionará por su cuenta y proporcionará a EL CONTRATISTA:

a) Los permisos necesarios para su ejecución, tales como de construcción, derechos de vía, cruces con vías de ferrocarril o carreteras federales, con líneas de comunicación o transmisión o de cualquier propiedad privada.

b) El retiro o acondicionamiento de líneas e instalaciones eléctricas que constituyan obstáculos para el desarrollo de los trabajos de este contrato.

Los gastos de indemnización que se originen por los conceptos indicados en los párrafos anteriores, serán pagados directamente por LA COMISIÓN.

c) Los materiales y equipos necesarios para su instalación permanente en la obra, excepto aquellos que debe suministrar EL CONTRATISTA en términos del presente contrato.

Dichos materiales y equipos serán entregados en los almacenes y/o bodegas de la zona de trabajo donde se localice la obra.

II. A su vez EL CONTRATISTA se obliga en este aspecto a lo siguiente:

a) A recibir en calidad de depósito, los materiales y equipos que esté obligada a proporcionarle LA COMISIÓN para la ejecución de la obra y a transportarlos, bajo su riesgo, desde los almacenes y/o bodegas de la zona de trabajo hasta los lugares de la instalación.

b) Verificar la cantidad de los materiales que reciba, de acuerdo con las remisiones o listas de embarque y con las especificaciones de los pedidos correspondientes.

c) Establecer, conservar y manejar los almacenes necesarios para la custodia y control de los materiales y equipos suministrados por LA COMISIÓN obligándose también a atender las indicaciones que ésta considere pertinente formular, derivados de su facultad de verificar en cualquier tiempo las existencias y el estado de su almacenamiento.

d) Devolver bajo su riesgo a LA COMISIÓN, una vez terminada la obra, los materiales y equipo sobrantes, clasificándolos e inventariándolos convenientemente en comparación con los instalados, mediante entrega en los almacenes y bodegas de la zona de trabajo donde se localice la obra.

e) Pagar a LA COMISIÓN el importe de los faltantes de materiales y equipos, a los precios vigentes en el momento que deba entregar los mismos.

Se establece entre las partes que EL CONTRATISTA es el responsable directo de los materiales y equipos que le sean suministrados por LA COMISIÓN, e igualmente que si diese a los materiales y equipos citados un fin distinto del aquí pactado, queda sujeto a la responsabilidad penal a que se refiere el Título VIGÉSIMO SEGUNDO del código penal federal.

DÉCIMO CUARTA.- CAMPAMENTOS Y BODEGAS:

En caso de que sea necesaria la instalación de campamentos y bodegas, se permitirá a EL CONTRATISTA, que utilice, previa autorización por escrito de LA COMISIÓN, los terrenos disponibles en las cercanías de la obra y que sean propiedad o controlados por LA COMISIÓN. Si así lo prefiere, EL CONTRATISTA podrá utilizar terrenos de propiedad particular o ejidal para instalar sus campamentos y bodegas, pero en tales casos hará por su cuenta los arreglos que

sean necesarios con los propietarios o con los agentes que corresponda y pagará asimismo, las rentas y demás gastos relativos a estos arreglos.

En cualquier caso EL CONTRATISTA someterá a la aprobación de LA COMISIÓN la localización de los terrenos que pretende utilizar, la que en su caso, dará la autorización correspondiente.

EL CONTRATISTA construirá por su cuenta y con cargo a sus costos indirectos, los campamentos, oficinas, bodegas, polvorines o sitios para almacenamiento de explosivos, que requiera para la ejecución de la obra.

Serán propiedad de EL CONTRATISTA todos los bienes muebles correspondientes a tales instalaciones, teniendo obligación de retirarlos a la terminación de la obra.

EL CONTRATISTA se obliga a que las construcciones que haga de campamentos, comedores, oficinas y locales para servicios médicos sean del tipo adecuado para asegurar condiciones razonables de comodidad, seguridad e higiene, durante la ejecución de la obra, así como a establecer las medidas necesarias para el mantenimiento y el orden de sus instalaciones.

Las redes de drenaje de los edificios que construya, no deberán descargar en sitios o en forma inconveniente con relación a otros campamentos o lugares habitados o que puedan motivar la contaminación del agua de la zona.

DÉCIMO QUINTA.- OTRAS ESTIPULACIONES ESPECÍFICAS:

PROGRAMAS.- EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar los trabajos de acuerdo con los Programas de Obra, Equipos y Materiales y demás Programas que firmados por las partes, se integran a este contrato. El programa de Ejecución General de los Trabajos que se integra al contrato como Anexo AE11, será la base conforme la cual se medirá el avance en la ejecución de los trabajos.

BITÁCORA.- LA COMISIÓN, a través de su Residencia de Obra, llevará una Bitácora Electrónica de Obra Pública, que será el instrumento técnico de control de los trabajos, el cual servirá como medio de comunicación entre las partes y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos, y en ella deberán referirse los asuntos importantes que se desarrollen durante la ejecución de las obras, así como el pago de las estimaciones realizadas, suspensiones y otras circunstancias que se presenten durante su ejecución, asimismo se asentarán y resolverán problemas específicos de carácter técnico y administrativo; desde la fecha de inicio, hasta la fecha de terminación contractual, obligándose a firmar dicha Bitácora los representantes de las partes mencionados en la Cláusula DÉCIMO PRIMERA de este contrato. Esta Bitácora constituirá el instrumento que permita a los órganos de control verificar los avances y modificaciones en la ejecución de los trabajos encomendados con el presente contrato a EL CONTRATISTA.

LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA reconocen que el uso de la Bitácora Electrónica de Obra Pública es de carácter obligatorio, conforme lo establecido en el artículo 46 de la Ley de Obra Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 122 de su Reglamento.

La Bitácora Electrónica de Obra Pública, será elaborada y controlada por LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA.

EQUIPO.- EL CONTRATISTA se obliga a tener el Equipo indispensable para la realización de la obra, que forma parte integrante de este Contrato, en buenas condiciones de uso y disponibilidad, en el sitio de realización de la misma.

RETENCIONES.- EL CONTRATISTA acepta que LA COMISIÓN al realizar el pago de las estimaciones, le retenga lo siguiente:

Derechos por inspección de la Secretaría de la Función Pública	5 al millar

Las retenciones pactadas en la Cláusula DÉCIMO NOVENA, corresponden a Sanciones por Incumplimiento del Programa.

SEGURIDAD E HIGIENE.- EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar los trabajos observando en todo momento las medidas de Seguridad e Higiene manifestadas en el Capitulo 100, y demás documentos aplicables que en esta materia tenga establecida LA COMISIÓN.

DÉCIMO SEXTA.- DISCREPANCIAS DE CARÁCTER TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.

En el supuesto de que durante la ejecución del presente contrato llegaren a surgir discrepancias de carácter técnico y administrativo, las partes convienen en que los representantes designados por cada una de ellas en la Cláusula DÉCIMO PRIMERA, se notifiquen por escrito la discrepancia, indicando de manera expresa en qué consiste, para que inicie un procedimiento de aclaraciones al día siguiente de recibida la notificación y en un término no mayor a 10 (diez) días hábiles se procure llegar de común acuerdo a la mejor solución para las partes.

La resolución a la que lleguen las partes, deberá constar por escrito, para lo cual se levantará la minuta correspondiente, que será suscrita por sus representantes, reconociendo desde ahora total validez a dicho acuerdo.

En el supuesto de que en el término establecido, los representantes de las partes no lleguen a ningún acuerdo que ponga fin a la discrepancia, quedarán a salvo sus derechos para hacerlos valer ante las autoridades competentes.

Las partes reconocen que el procedimiento de resolución establecido en esta Cláusula no se refiere al procedimiento de conciliación previsto en la ley de la materia.

DÉCIMO SÉPTIMA.- CONTRATO INTUITU PERSONAE:

En virtud de ser el presente un contrato INTUITU PERSONAE, EL CONTRATISTA no podrá ceder en ningún caso a otras personas físicas o morales, ya sea en todo o en parte, los derechos y obligaciones derivados del mismo, excepto los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, debiendo cumplir para ello, con los términos y condiciones que se establecen en la Cláusula SÉPTIMA.

EL CONTRATISTA no podrá hacer ejecutar la obra o parte de la misma por otro, salvo en los supuestos y con apego a los requisitos previstos en el Artículo 47 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

DÉCIMO OCTAVA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:

El caso fortuito o fuerza mayor es el acontecimiento proveniente de la naturaleza o del hombre caracterizado por ser imprevisible, inevitable, irresistible, insuperable, ajeno a la voluntad de las partes y que imposibilita el cumplimiento de todas o alguna de las obligaciones previstas en el contrato de obras públicas.

Entre los casos fortuitos o de fuerza mayor pueden determinarse de manera enunciativa, más no limitativa, los siguientes eventos, siempre que se cumplan los requisitos indicados en el párrafo siguiente:

- Incendios;
- Terremotos;
- Guerras;
- Inundaciones;
- Sabotajes;
- Huelgas declaradas;
- Ciclones;
- Motines o disturbios;
- Catástrofes de transportes marítimos, ferroviarios, aéreos o terrestres;
- Paro de fábrica(s) por causas no imputables a EL CONTRATISTA

Cuando cualquiera de las partes por efecto de caso fortuito o fuerza mayor dejare de cumplir con sus respectivas obligaciones, quedará liberado de la responsabilidad consecuente a dicho incumplimiento, relativa a la indemnización de los daños y perjuicios causados a la otra parte, siempre que en tal evento se cumplan las siguientes condiciones:

Que la parte que sufra el caso fortuito o fuerza mayor no haya dado causas o contribuido a que se produjera.

Que la parte que sufra el caso fortuito o fuerza mayor lo notifique de inmediato a la otra parte y adopte las medidas urgentes tendientes a evitar la extensión de sus efectos o daños a las personas o bienes de la otra parte.

Que la parte que sufra el caso fortuito o fuerza mayor, acredite a satisfacción de la otra parte mediante las constancias idóneas, la existencia, duración y efectos de dicho caso fortuito o fuerza mayor.

La parte que no sufra el caso fortuito o fuerza mayor se abstendrá de exigir indemnización alguna o de aplicar sanciones por el incumplimiento en que incurra la parte que lo sufra, si se satisfacen las condiciones indicadas en el párrafo tercero de esta Cláusula, incluyendo las penas convencionales previstas en el presente contrato, y de ser aplicable se establecerá de común acuerdo nueva fecha de entrega de la obra.

Cada parte reportará individualmente las consecuencias económicas que produzca en sus respectivos patrimonios el caso fortuito o fuerza mayor.

En el evento de que un caso fortuito o fuerza mayor haga imposible la realización de la obra, las partes están de acuerdo en que LA COMISIÓN levantará acta circunstanciada donde haga constar el estado que guardan los trabajos en dicho momento.

No se considerarán como casos fortuitos o de fuerza mayor, los retrasos en la ejecución de la obra que puedan originar las condiciones climatológicas normales de la zona.

DÉCIMO NOVENA.- SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA:

Las penas convencionales únicamente procederán cuando ocurran causas imputables a EL CONTRATISTA; la determinación del atraso se realizará con base en las fechas parciales o de terminación, fijada en el programa de ejecución general de los trabajos convenido. No dará lugar a la aplicación de penas convencionales, el periodo en el cual se presente un caso fortuito o fuerza mayor durante la ejecución de los trabajos.

Las penas serán determinadas en función del importe de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente conforme al programa de ejecución general de los trabajos y se aplicarán considerando los ajustes de costos, sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, considerando para el cálculo de las mismas, el avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato.

RETENCIONES

A fin de verificar si EL CONTRATISTA está realizando las obras objeto de este contrato de acuerdo con el programa general de ejecución de los trabajos, LA COMISIÓN comparará, (semanalmente, mensualmente, etc.) el importe de los trabajos ejecutados, con el de los que debieron realizarse en los términos de dicho programa. La obra mal ejecutada se tendrá por no realizada.

Si como consecuencia de la comparación a que se refiere el párrafo anterior, el importe de la obra realmente ejecutada, es menor de la que debió realizarse, conforme al programa general de ejecución de los trabajos, LA COMISIÓN retendrá el (mínimo 1%) de la diferencia de dichos importes, multiplicada por el número de (periodos)transcurridos a partir de la fecha en la cual se encuentran en atraso los trabajos, hasta el de la revisión.

Por lo tanto, se hará la retención o, en su caso la devolución que corresponda, conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato.

Al término de cada periodo establecido en el programa general de ejecución de los trabajos, se calculará la retención o, en su caso, la devolución, a fin de que el importe que resulte se incluya en la estimación correspondiente.

Las retenciones calculadas tendrán el carácter de definitivas, quedando en poder de LA COMISIÓN si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no han sido concluidos.

De resultar saldo a favor de EL CONTRATISTA por concepto de retenciones, una vez concluida la totalidad de los trabajos y determinadas las penas convencionales, procederá la devolución de éste.

Cuando LA COMISIÓN reintegre a EL CONTRATISTA algún monto retenido, no se generará gasto financiero alguno.

PENAS CONVENCIONALES

Si EL CONTRATISTA no concluye la obra en la fecha pactada en el contrato, como pena convencional deberá cubrir a LA COMISIÓN la cantidad de (mínimo dos al millar) sobre el monto correspondiente a la parte de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente y se aplicará sobre los montos a ejecutar del contrato, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de atraso, hasta el momento en que la obra quede concluida a entera satisfacción de LA COMISIÓN. Si EL CONTRATISTA continúa ejecutando trabajos en el periodo de penalización, deberán ajustarse las penas, descontando los importes de los trabajos que se vayan ejecutando, considerando para su cálculo las fechas de corte de las estimaciones señaladas en el programa general de ejecución de los trabajos.

La cantidad determinada por concepto de penas convencionales que se cuantifique a partir de la fecha de terminación del plazo, se hará efectiva contra el importe de las retenciones definitivas que haya aplicado LA COMISIÓN.

El monto de las penas convencionales, en ningún caso podrá ser superior, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento a que se refiere el apartado II de la Cláusula NOVENA de este contrato.

En caso de que LA COMISIÓN, con base en lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y las demás disposiciones administrativas aplicables opte por rescindir el contrato por causas imputables a EL CONTRATISTA, procederá a hacer efectivas las garantías, absteniéndose de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados, aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que se efectuará dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la rescisión

Lo anterior es sin perjuicio de las responsabilidades adicionales que pudieran existir.

VIGÉSIMA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL:

LA COMISIÓN podrá suspender temporalmente en todo o en parte los trabajos contratados por cualquier causa justificada, debiéndose determinar, en su caso, la temporalidad de la suspensión, la que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

Para tales efectos LA COMISIÓN notificará la suspensión a EL CONTRATISTA, señalando las causas que la motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo de construcción.

La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido.

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

Cuando se determine la suspensión de los trabajos por causas imputables a LA COMISIÓN, ésta pagará a EL CONTRATISTA los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, limitando su pago a los supuestos establecidos en el artículo 146 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con este contrato.

Para la determinación de los gastos no recuperables se deberán considerar como base para su cálculo, los programas y costos originalmente propuestos por EL CONTRATISTA, debiéndose ajustar con el último porcentaje de ajuste autorizado antes de la suspensión.

La formalización de la suspensión se realizará mediante el acta circunstanciada, que deberá levantar LA COMISIÓN.

VIGÉSIMO PRIMERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA:

Con apego a los requisitos previstos en el segundo párrafo del Artículo 60 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, LA COMISIÓN podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato cuando concurran razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado, se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución judicial competente, o bien, no sea posible determinar la temporalidad

de la suspensión de los trabajos a que se refiere la Cláusula anterior, comunicando dicha declaración por escrito a EL CONTRATISTA.

Una vez comunicada por LA COMISIÓN la terminación anticipada de este contrato, ésta procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacer cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando, con o sin la comparecencia de EL CONTRATISTA, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra. Dicha acta se levantará ante la presencia de fedatario público. Asimismo, se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la Bitácora.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, EL CONTRATISTA podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá presentar solicitud a LA COMISIÓN, quien resolverá dentro de los 15 (quince) días naturales siguientes a la recepción de la misma; en caso de negativa, será necesario que EL CONTRATISTA obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si LA COMISIÓN no contesta en dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición de EL CONTRATISTA.

Cuando se dé por terminado anticipadamente el contrato, LA COMISIÓN pagará a EL CONTRATISTA los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables en los términos previstos en el artículo 152 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con este contrato.

El finiquito del contrato, cuando éste se haya dado por terminado anticipadamente, deberá observar las reglas que para el finiquito de obra concluida se establecen en el Capítulo Cuarto, Sección IX del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

VIGÉSIMO SEGUNDA.- RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA:

EL CONTRATISTA se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen o instalen en los trabajos objeto de la obra motivo del contrato, cumplan con las normas de calidad establecidas en este contrato y a que la realización de todas y cada una de las partes de dichos trabajos se efectúen a satisfacción de LA COMISIÓN, así como, a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos de la misma y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a LA COMISIÓN o a terceros, en cuyo caso, se hará efectiva la garantía de vicios ocultos señalada en el apartado III de la Cláusula NOVENA de este contrato.

Es facultad de LA COMISIÓN, realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse en la ejecución de los trabajos, ya sea en el sitio de éstos, o en los lugares de adquisición o de fabricación.

Asimismo, en virtud de que EL CONTRATISTA es el único responsable de la ejecución de los trabajos, deberá sujetarse a todos los reglamentos y órdenes de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale LA COMISIÓN. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo de EL CONTRATISTA.

Cuando apareciesen defectos o vicios en los trabajos dentro del plazo cubierto por la garantía, LA COMISIÓN deberá notificarlo por escrito a EL CONTRATISTA, para que éste haga las correcciones o reposiciones correspondientes, dentro de un plazo máximo de treinta días naturales, transcurrido este término sin que se hubieran realizado, LA COMISIÓN procederá a

hacer efectiva la garantía. Si la reparación requiere de un plazo mayor, las partes podrán convenirlo, debiendo continuar vigente la garantía.

Las partes reconocen y aceptan que quedan a salvo los derechos de LA COMISIÓN para exigir a EL CONTRATISTA el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que corresponda a juicio de la primera, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a este contrato.

VIGÉSIMO TERCERA.- RELACIONES LABORALES:

EL CONTRATISTA en su calidad de patrón se obliga a celebrar con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana, el contrato colectivo de trabajo por obra determinada, sin embargo, 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 seguridad social, el CONTRATISTA conviene por lo mismo en responder de las reclamaciones que sus trabajadores presentasen en su contra o en contra de LA COMISIÓN en relación con los trabajos objeto de este contrato.

EL CONTRATISTA se obliga a tomar las medidas necesarias para que sus subcontratistas celebren, con el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana, el contrato colectivo de trabajo por obra determinada, por el personal que ocupe en el sitio de los trabajos motivo de las obras subcontratadas, materia de este contrato. EL CONTRATISTA deberá responder solidariamente, y como patrón sustituto, de los compromisos asumidos por sus subcontratistas frente al Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana en lo que corresponde a las obras subcontratadas.

VIGÉSIMO CUARTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA:

LA COMISIÓN podrá rescindir administrativamente este contrato por el incumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA.

En relación con lo anterior, LA COMISIÓN determinará la rescisión administrativa, cuando EL CONTRATISTA, por causas imputables a él, no inicie los trabajos dentro de los 15 (quince) días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento, suspenda injustificadamente los trabajos o incumpla con el programa de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y no repare o reponga alguna parte de la obra rechazada, que no cumpla con las especificaciones de construcción o normas de calidad, así como cualquier otro supuesto de los que se prevén en el artículo 157 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando LA COMISIÓN determine rescindir el contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento que se establece en esta cláusula, en tanto que si es EL CONTRATISTA quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial federal y obtenga la declaración correspondiente.

LA COMISIÓN notificará a EL CONTRATISTA el inicio del procedimiento de rescisión del contrato, en forma fehaciente y por escrito, a fin de que éste, dentro del término de 15 (quince) días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba la notificación de la rescisión, exponga lo que a su derecho convenga, y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

En la notificación que LA COMISIÓN realice a EL CONTRATISTA respecto del inicio del procedimiento de rescisión, se señalarán los hechos que motivaron la determinación de dar por rescindido el contrato, relacionándolos con las estipulaciones específicas que se consideren han sido incumplidas.

Transcurrido el término referido, LA COMISIÓN, considerando los argumentos y pruebas que hubiera hecho valer EL CONTRATISTA, resolverá y notificará a EL CONTRATISTA lo procedente dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a que se produzca la respuesta de EL CONTRATISTA. Cumplido lo anterior, LA COMISIÓN podrá exigirle al mismo el cumplimiento del contrato y el pago de las penas convenidas en el mismo, en su caso; o bien, notificarle de manera fehaciente su decisión de rescindir administrativamente el presente contrato.

LA COMISIÓN podrá, suspender el trámite del procedimiento de rescisión, cuando se hubiere iniciado un procedimiento de conciliación.

Una vez que se comunique a EL CONTRATISTA la rescisión del contrato por parte de LA COMISIÓN, ésta procederá a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, levantando, con o sin la comparecencia de EL CONTRATISTA, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra, asentándose asimismo las causas que motivaron la rescisión. Dicha acta se levantará ante la presencia de fedatario público y deberá contener, como mínimo, los requisitos establecidos en el artículo 159 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

EL CONTRATISTA estará obligado a devolver a LA COMISIÓN, en un plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir de la fecha de inicio del procedimiento de rescisión, toda la documentación que LA COMISIÓN le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

En los casos de rescisión previstos en forma enunciativa y no limitativa en esta Cláusula y en la DECIMO NOVENA relativa a Sanciones por Incumplimiento del Programa, LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA convienen en que aquélla procederá a hacer efectivas las garantías y se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a la fecha de notificación de la rescisión. En dicho finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutadosque se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que en su caso le hayan sido entregados a EL CONTRATISTA. Asimismo, LA COMISIÓN podrá hacer constar en el finiquito, la recepción de los trabajos que haya realizado EL CONTRATISTA hasta la rescisión del contrato, así como de los equipos, materiales que se hubieran instalado en la obra o se encuentren en proceso de fabricación, siempre y cuando sean susceptibles de utilización dentro de los trabajos pendientes de realizar, debiendo en todo caso ajustarse a lo establecido en el artículo 161 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

LA COMISIÓN podrá optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación.

VIGÉSIMO QUINTA.- MODIFICACIONES:

LA COMISIÓN y EL CONTRATISTA convienen en que podrán modificar el monto o plazo de este contrato o a sus anexos, en cuyo caso, deberá celebrarse, por escrito, el convenio correspondiente con las nuevas condiciones. Estos convenios deberán ser autorizados, por parte de LA COMISIÓN, bajo la responsabilidad del titular del área responsable de la

contratación de los trabajos, debiendo el Residente de Obra sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

Se podrán otorgar anticipos para los convenios que se celebren, en términos del artículo 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, sin que exceda el porcentaje otorgado en el presente contrato.

VIGÉSIMO SEXTA.- DOMICILIOS:

Para todos los efectos relacionados con el presente contrato, las partes señalan como sus domicilios los siguientes:

LA COMISIÓN:
Lago Iseo no. 236, entre Laguna de Mayrán y Laguna de Términos, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, D.F.

EL CONTRATISTA:
AV. MIRADOR NO. 7734, FRACC. COLINAS DEL VALLE, C.P. 31217, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, TEL. 01-614-423-30-00, E-MAIL: esperanza.meza@ciycsa.com.mx

VIGÉSIMO SÉPTIMA.- PREDOMINIO DEL CONTRATO.

Las partes convienen en que en caso de existir alguna discrepancia entre el contenido del clausulado del presente contrato y el de alguno de sus anexos, prevalecerá lo señalado en el clausulado.

VIGÉSIMO OCTAVA.- LEGISLACIÓN:

Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra objeto de este contrato a todas y cada una de las Cláusulas que lo integran, así como a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Obra Pública de la Comisión y demás disposiciones administrativas aplicables.

En lo no previsto por los ordenamientos antes citados, serán aplicables, supletoriamente, el Código Civil Federal; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles.

VIGÉSIMO NOVENA.- JURISDICCIÓN Y TRIBUNALES COMPETENTES:

Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a la Jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la ciudad de **México, D.F.** por lo tanto, EL CONTRATISTA renuncia al fuero que pudiese corresponderle por cualquier causa.

El presente contrato se firma en **tres** ejemplares en la ciudad de México, D.F., a los **01** días del mes de **marzo** de **2012**.

FIRMAS

POR COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ING. GUILLERMO NEVAREZ ELIZONDO
GERENTE DIVISIONAL
DE DISTRIBUCIÓN VALLE DE MÉXICO CENTRO

REVISADO EN SUS ASPECTOS LEGALES POR:

LIC. RICARDO HERNÁNDEZ SILGUERO
JURÍDICO DIVISIONAL

FORMULÓ:

L.A.E. ROBERTO MANUEL RENDÓN MARES
ADMINISTRADOR DIVISIONAL

POR EL CONTRATISTA:

LIC. ELIZABETH MEZA CUEVAS
CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.
R.F.C. CIC040415AC0
PERSONA MORAL

Las presentes firmas y antefirmas corresponden al contrato de obra pública a precios unitarios no. **DVMC-ODI-OP-018-12** celebrado el día **01 de marzo de 2012**, para los trabajos de RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA CENTRO HISTÓRICO CD. DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL OBRA CIVIL, OBRA ELECTROMECÁNICA Y MEDICIÓN, CALLE NEZAHUALCÓYOTL

FORMA E-4

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-____-____

OBRA:_____

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

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

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

_____
(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

_____
(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)

FORMA E-4

LICITACIÓN PÚBLICA
No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

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

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MÁQUINA	SERIE Y NÚMERO (MÁQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MÁQUINA	VIDA ÚTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARÁ
GRÚA ARTICULADA	PK15500-B	PALFINGER	100152063	10.3M	15,000 HRS	X			ALMACEN CIYCSA*	06 JUL 2018 AL 27 AGO 2018 (52 DÍAS)
CAMIÓN PARA GRÚA ART.	4300 210 HP 35 K (2015)	INTERNATIONAL	3HAMMAAR 9FL744468	6 VEL	15,000 HRS	X			ALMACEN CIYCSA*	06 JUL 2018 AL 27 AGO 2018 (52 DÍAS)
GRÚA HIDRÁULICA	175-2	HIAB-FOCO	17503634	16.6 TON	15,000 HRS	X			ALMACEN CIYCSA*	04 JUN 2018 AL 24 AGO 2018 (81 DÍAS)
CAMIÓN PARA GRÚA HIDR.	4300-210 DURASTAR (2014)	INTERNATIONAL	3HAMMAAR 3EL781840	6 VEL	15,000 HRS	X			ALMACEN CIYCSA*	04 JUN 2018 AL 24 AGO 2018 (81 DÍAS)
DEVANADORA	2 MTS	EQUIPOS Y AVIOS INTEGRALES PARA LA CONSTRUCCIÓN	0215	5 TON, BOBINA 2 MTS	15,000 HRS	X			ALMACEN CIYCSA*	04 JUN 2018 AL 20 AGO 2018 (77 DÍAS)

*ALMACEN CIYCSA, ubicado en: Av. Industrias No. 6304, Int-7, Zona Industrial Nombre de Dios, Chihuahua, Chih.

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000
www.ciycsa.com.mx

Ameco Services, S. de R.L. de C.V.
Carretera Monterrey-Saltillo, No. km 67, - 1200
Zimix, Santa Catarina,
C.P. 66357, Nuevo León,
México
RFC: ASE950203F39
Lugar de Expedicion: Sonora
Regimen: Régimen General de Ley Personas Morales

Expedido en:
Boulevard García Morales, No. 820,
La Manga, Hermosillo,
C.P. 83210, Sonora,
México

FACTURA
HRE - 02451
Fecha/Hora Certificación
2015-02-13T12:54:24
Fecha de Emisión
2015-02-13T12:41:00

Vendido a:
CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V.
MIRADOR No. 7734,
COLINAS DEL VALLE, CHIHUAHUA,
C.P. 31217, Chihuahua,
Mexico
RFC: CIC040415AC0

Enviado a:
CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES SA DE C
MIRADOR No. 7734,
COLINAS DEL VALLE, CHIHUAHUA,
C.P. 31217, Chihuahua,
Mexico

Folio Fiscal
EEA16635-B146-6975-69B8-707D193368A6
No. Certificado Digital
00001000000202277674
No. Serie Certificado SAT
00001000000202771790

No. Cliente	Vencimiento	Referencia	Observaciones 2	Observaciones 3
1032897	2015-02-13	ARCX01169 BAJA X VENTA		

Cantidad	Unidad	Clave	Descripción	Precio Unitario	Importe
1	Und	PK15500-B	Para Venta de: Grúa Articulada Alc Hco 10.3M Modelo PK15500-B Marca PALFINGER Serie 100152063 No. Economico ARCX01169 Aduana: NUEVO LAREDO, TAMPS. Fecha: 2012-10-12 Pedimento: 122438162001984	$ 34,700.00	$ 34,700.00

Información Comercial

Forma de pago:	Pago en una sola Exhibición
Metodo de Pago:	Transferencia Electrónica
Condiciones de Pago:	Contado / Transf Elec
Cantidad con Letra:	(CUARENTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS DOLARES 00/100 M.E.)
Moneda:	USD

Totales

Subtotal	$ 34,700.00
Anticipo	$ 0.00
Impuestos Trasladados	
IVA 16 %	$ 5,552.00
Total	**$ 40,252.00**

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.0|EEA16635-B146-6975-69B8-707D193368A6|2015-02-13T12:54:24|r+hXAxeUy6ugt7BjhkOJrEt2kPgvKpAkZTKtOU86HX+AnvTMvBKsA072cQ6JdxF12+B/J+qPQNTNSr7+VwDPQdisGwTbeovQipvt6VWjZAFbDfgZu7Eb5+feEX8l+R8uec6KoeVlwwUn02Xpa1uF3Z++9v7vbOUScHZ8yyHobkk=|00001000000202771790||

Sello digital del CFDI

r+hXAxeUy6ugt7BjhkOJrEt2kPgvKpAkZTKtOU86HX+AnvTMvBKsA072cQ6JdxF12+B/J+qPQNTNSr7+VwDPQdisGwTbeovQipvt6VWjZAFbDfgZu7Eb5+feEX8l+R8uec6KoeVlwwUn02Xpa1uF3Z++9v7vbOUScHZ8yyHobkk=

Sello digital del SAT

M4/9Nz4cJf/At5VqM73Kku27BKvVV0p4/JvEqGh4lySH0bYQYzMYVPLKfzMMnmdJB6N6uu1tkQlgDZ98VdAx6eSAhNhRgtB9l23YlPa5sTbNqiiQW/K5iyN+xW05CnTdkCb9xXjn72gwO9DF/uQKdyMMil7kKSX3v9D5oqAskNY=

CADISA S.A de C.V.
Av. Cristobal Colón #11500
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chihuahua
CP 31136
R.F.C. CAD980115AN5
Telefonos: (614) 4.42.77.00

Sucursal Cd. Juarez
Blvd. Oscar Flores Sanchez #9884
Parque Ind. Panamericano
Cd. Juarez, Chihuahua
CP 32690
R.F.C. CAD980115AN5
Telefonos: (656) 227.46.00

0C4233000	162-2014	156410

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A.

AV. MIRADOR #7734 COLINAS DEL VALLE

CHIHUAHUA CHI MEX C.P. 31217

R.F.C.: CIC040415AC0 Telefono(s): 4233000

Factura Emitida en: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA 30/12/2014 09:44:05

Fecha y Hora de Timbrado: 2014-12-30T10:42:45

Factura Interna: **000183326**
Num. Inventario: N144454R00
No. Certificado: 00001000000201490401
Metodo de Pago: No Identificado
Cuenta: No Identif
General de Ley Personas Morales
Moneda: DLS Unidad de Medida: PIEZA
Certificado SAT: 00001000000202864530
UUID: **22C1231C-8B83-4FA1-A27C-1B8B25DE7B92**

Marca:	Año:	Modelo:	Color:	Serie de Chasis:	Motor Numero:	Nuevo/Usado:
INTERNATIONAL	2015	4300 210 HP 35K	BLANCO	3HAMMAAR9FL744468	466HM2U2209077	**NUEVO**

DESCRIPCION:

Motor:	INTERNATIONAL DT 210 H.P. EPA 04
Transmision:	FULLER FS-5406N DE 6 VELOCIDADES
Eje Delantero:	DANA SPICER E1201 DE 12,000 LBS DE CAPACIDAD
Eje(s) Trasero(s):	DANA SPICER S23-170 DE 23,000 LBS
Suspension Delantera:	MUELLES DE 12,000 LBS DE CAPACIDAD
Suspension Trasera:	MUELLES DE 23,000 LBS DE CAPACIDAD
Llantas:	22.5
Tanques de Combustible:	DOS CON CAPACIDAD TOTAL DE 100 GALONES (378 LTS)
Sistema de Direccion:	HIDRÁULICA SHEPPARD M-100.
Distancia entre Ejes:	236 PULGADAS
Frenos:	SISTEMA DE FRENOS DE AIRE TOTAL
Bastidor:	ESCALERA EN "C" CON 120,000 LBS. / PULG. CUADRADA.
Carroceria:	
P.B.V./P.B.C.:	35,000 LBS.
Clave Vehicular:	2280106
Incluye:	

CADISA S.A. de C.V.

CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS **NOVENTA Y NUEVE DOLARES (99/100) USD**

*** FACTURA PAGADA EN UNA SOLA EXHIBICION ***

SUB TOTAL:	$46,551.72
16 % I.V.A.:	$7,448.28
TOTAL:	**$53,999.99**

LA REPRODUCCIÓN APÓCRIFA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES. ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFDI

EL PAGO DE ESTA OPERACIÓN DEBERA DE REALIZARSE MEDIANTE CHEQUE NOMINATIVO O POR MEDIO DE TRANSFERENCIA A CUENTA BANCARIA A NUESTRO NOMBRE, POR DISPOSICIÓN DE LA Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones NO PUEDE REALIZARSE EL PAGO EN EFECTIVO.

Sello Digital del SAT:

rD+R/qkFdW5OCC49XZ7/i9JIHBLGn1wLVgmOyeITWpEYIW2FNJ7I4+WqB+LbC7NpVpq2LakodqOdlcKlaDZKDDhgf54mQd5cilUzPRB+pzhg5qErNUaJ7yFEIXzGYGZIN+597eGdmxOLQ4lK6wwqcDF0ZQRtSmbA16ZzHQM9Ow0=

Sello CFDI:

uAkdGfLu/wez+Lxwb1wAfPWmZyRBq3i2AlkUohQA6lDwPZvBeTsAayPKrwlc1Qpb85akCQdShpEg9sWj2oqJL5qCIvFaKtU75RqX0nYJ8nYlgfaNzwxQ22wyGjrwMc89L3mvKkRXlu8ZEH7/k4uxzr5H7Wofp6rMnkh5ouJlb1A=

Cadena Original del Timbre Fiscal Digital:

||1.0|22C1231C-8B83-4FA1-A27C-1B8B25DE7B92|2014-12-30T10:42:45|uAkdGfLu/wez+Lxwb1wAfPWmZyRBq3i2AlkUohQA6lDwPZvBeTsAayPKrwlc1Qpb85akCQdShpEg9sWj2oqJL5qCIvFaKtU75RqX0nYJ8nYlgfaNzwxQ22wyGjrwMc89L3mvKkRXlu8ZEH7/k4uxzr5H7Wofp6rMnkh5ouJlb1A=|00001000000202864530||

E560004710

MAQSA **CAT**

Fecha	Factura
13/09/2012 16:53:15	FVE809 Número de aprobación 537984 Año de aprobación 2012

MAQUINARIA S. A. DE C. V. - MAQ811109IXA
CARRETERA CHIHUAHUA-DELICIAS KM 206 S/N , CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 31650
Expedido en:CARRETERA CHIHUAHUA-DELICIAS KM 206 SN , AQUILES SERDAN, AQUILES SERDAN, CHIHUAHUA, 31650

Certificado: 00001000000102295847
Sucursal: MAQSA SUR
Referencia Bancaria: 5100000633
Método de Pago: NO IDENTIFICADO Cta: NO IDENTIFICADO

Cliente

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES. S.A. DE C.V. - CIC040415AC0
AV. MIRADOR 7734, FRACC. COLINAS DEL VALLE, CHIHUAHUA, , CHIHUAHUA, 31217

Cliente	Orden de Compra	Sucursal	División	Vendedor	Términos
1283D01		01		082	CREDITO

PSO/WO. No. /ACC	Fecha Doc.	PC	LC	MC	Referencia	Consecutivo
S00860	23/08/2012					Pagina 1 de 1

Fabricante	Modelo	Número de Serie	Numero equipo	Horometro	Docto DBS
HI	175-2	17503634	M15833	0000000000	VE0100000204

Cantidad	Articulo	Unidad	Número Equipo	Precio Unitario	Importe
1.0	M15833	Pieza	NO ID: M15833 NO SERIE : 17503634 HIAB-FOCO MODELO 175-2 REF: . GRUA HIDRAULICA ARTICULADA MARCA MODELO 175-2 . CAPACIDAD NOMINAL 16.6 TON./M . BASE, COLUMNA Y DOS BRAZOS ARTIC . DOS EXTENSIONES HIDRAULICAS PEDIMENTO 11 43 3646 1000008 ADUANA VERACRUZ F.DE ADUANA 18/01/2011 PEDIDO M15833	49,000.00	49,000.00

Importe con Letra

CINCUENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA DOLARES 00/100 USD

Se pagara en una sola exhibición

Sub Total	49,000.00
IVA 16.00%	7,840.00
Total	56,840.00

Sello

sYbne8v5MW7De4rbnXcwgI3LPcfmatLJHpUhXA+a5a9jIdlN2ARm6YnYsF+/kE2Y3PkkR12FKoxE23Lzo5CgxWJbrc3n65pCyKsJpFFdxG3ZLJr4wCRkxdd7wnwPz2H/wEr9FmiWJyUQevH+JkWz8eK4n7QytQJQNSLxmpM=
Cadena Original |2.2|FVE|809|2012-09-13T16:53:15|53793|HI|201|/|ingreso|PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION|CREDITO|49000.00|7840.00|NO IDENTIFICADO|Chihuahua, Chihuahua|NO IDENTIFICADO|MAQ811109IXA|MAQUINARIA S. A. DE C. V.|CARRETERA CHIHUAHUA-DELICIAS KM 206|S/N|AQUILES SERDAN|Aq01|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|MEXICO|31650|CARRETERA CHIHUAHUA-DELICIAS KM 206|SN|AQUILES SERDAN|Aq01|AQUILES SERDAN|CHIHUAHUA|MEXICO|31650|Régimen General de Ley Personas Morales|CIC040415AC0|CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.|AV. MIRADOR|7734|FRACC. COLINAS DEL VALLE|CHIHUAHUA|1283D01|CHIHUAHUA|MEXICO|31217|1.0|M15833|Pieza|M15833|NO ID: M15833 NO SERIE : 17503634|49000.00|49000.00|IVA|16.00|7840.00|7840.00|

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Este documento es una representación impresa de un CFD

CADISA, S.A. DE C.V.
BLVD. OSCAR FLORES SANCHEZ 9884 PARQ. IND. PANAMERICANO CD. JUAREZ CHIHUAHUA C.P. 32690 T.(656) 227 46 00 F(656) 227 46 18 cadisa@amher.com.mx www.cadisa.mx
AV. CRISTOBAL COLON #11500 COMPLEJO INDUSTRIAL CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA C. P. 31109 T.(614) 442 77 00 F(614) 442 77 24 cadisa@amher.com.mx www.cadisa.mx

FACTURA 000125248

No. de Inventario N-13-04006

No. de Pedido 430-2

FECHA: 02/07/2013 R.F.C. CAD980115AN5

NOMBRE: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES SA CV

DIRECCIÓN: MIRADOR 7734 COLINAS DEL VALLE

CIUDAD: CHIHUAHUA CHI **C.P.:** 31217

REG. FED. DE CONTR. CIC040415AC0 **Referencia:** 000125248

MARCA	AÑO	MODELO	SERIE DE CHASIS	MOTOR NÚMERO	
INTERNATIONAL	2014	4300-210DURASTA	3HAMMAAR3EL781840	466HM2U2204349	NUEVO

DESCRIPCIÓN

UN DURASTAR 4300-210 MODELO 4300-210DURASTA PRODUCCIÓN 2014 EQUIPADO CON:

MOTOR:	MAXXFORCE DT 210HP
	210HP @ 2300 RPM Y 520LB-FT @ 1400RPM
TRANSMISIÓN:	FULLER FS-5406N DE 6 VELOCIDADES
EJE DELANTERO:	DANA SPICER E12021 CAPACIDAD DE 12,000LBS
EJES TRASEROS:	DANA SPICER S23-170 DE 23,000LBS
FRENOS:	LEVA TAMBOR
LLANTAS:	11R22.5
TANQUES DE COMB.:	2 TANQUES CAPACIDAD TOTAL DE 378 LTS
SIST. DE DIRECCIÓN:	HIDRAULICA
DIST. ENTRE EJES:	236" (5,994.4MM)
DORMITORIO:	NO INCLUYE
DEFLECTORES:	NO INCLUYE
EQ. ADICIONAL	AIRE ACONDICIONADO
CLAVE VEHICULAR:	2280106

T.C 12.9131

ACONDICIONAMIENTO, TRASLADO Y SEGURO DE TRASLADO.

BACAN

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Folio de Contribuyente: 54
No. Certificado: 00001000000201100101
Aprobación: 517863
Año de Aprobación: 2013
Serie: UCA

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACION IMPRESA DE UN CFD
Método de pago No Identificado Num de pago No Identificado
Régimen fiscal: General de la ley de personas morales

CANTIDAD CON LETRA
CINCUENTA Y UN MIL CIEN DÓLARES (00/100) USD

11 %

US$ 46,000.00
US$ 5,100.00
US$ 51,100.00

Sello Digital: I06o1hsmLxxqy26BibNmKi5RrkQs4JRqdH34VBv4zCyN8gcbZEUaH1vsTuuulZaQMIBpMnT14Y0z9Y2k75AHXVTgmzQ5VGUeMw+nE3RaGgjEcTZLvAESxnAaHJ
IUuqxlvnxNdr4q9TCg2CbNUHVUUgfsx5zpwPlpWdGcpKEl2WA=

Cadena Original: ||2.2|UCA|53|2013-07-02T17:38:40|517863|2013|Ingreso|Pago en una sola exhibicion|46036.04|0.00|51100.00|No Identificado|BLVD. OSCAR FLORES #9884 PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANO JUAREZ CHIHUAHUA MEX|No Identificado|12.0123|DLE|CAD980115AN5|CADISA SA DE CV|AV. CRISTOBAL COLON # 11500 COMPLEJO INDUSTRIAL CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|MEXICO|31109|BLVD. OSCAR FLORES #9884 PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANO|JUAREZ|CHIHUAHUA|MEX|32595|GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES|CIC040415AC0|CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES SA CV|MIRADOR 7734 COLINAS DEL VALLE|CHIHUAHUA|CHI|MEX|31217 |1.00|UNIDAD|N134005R00|3HAMMAAR3EL781840 - RANGO MEDIO 4300|46036.04|46036.04||IVA|11.00|5063.95|5063.95||

Equipos y Avios Integrales para la Construccion S.A. de C.V.

Factura Nº 0215

EAI-090427-P55

Vialidad los Nogales No. 803 Col. 20 Aniversario. C.P. 31217
Tel. y Fax. (614) 1850334 Chihuahua Chihuahua Mexico.

NOMBRE: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

FECHA: 06/08/2010

DOMICILIO: AV. MIRADOR # 7734 FRACC. COLINAS DEL VALLE C.P. 31217, CHIHUAHUA, CHIH.

RFC: CIC-040415-ACO

DESCRIPCION	IMPORTE
DEVANADORA DE CONDUCTOR MECANICA 5 TON, BOBINA 2 MTS DIAM	$84,350.00

CANTIDAD CON LETRA:
(NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.)

SUBTOTAL	$84,350.00
I.V.A.	13,496.00
TOTAL	97,846.00



DEBO Y PAGARE INCONDICIONALMENTE A LA ORDEN DE EQUIPOS Y AVIOS INTEGRALES PARA LA CONSTRUCCION EN ESTA CIUDAD EL DÍA_____ DE_____ DE_____
LA CANTIDAD DE $_____

POR CONCEPTO DE MERC. SERV. RECIBIDAS A ENTERA SATISFACCION SI ESTE PAGARE NO FUERE CUBIERTO A SU VENCIMIENTO CAUSARA INTERESES MORATORIOS A RAZON DE____% MENSUAL HASTA SU TOTAL LIQUIDACION

RECIBI DE CONFORMIDAD Y ACEPTO_____

IMPRENTA SANTANA IGNACIO RAMIREZ No1407 LOCAL 5 COL. PACIFICO CHIHUAHUA,CHIH. MEXICO · TEL./FAX 410-01-99 · R.F.C. ISA040524GD6 · AUT. D.O.F. 280405 · AUT. INTERNET SAT 110407 · PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION · EFECTOS FISCALES AL PAGO · FOLIO DEL 201 AL 400 · FECHA DE IMPRESION: AGOSTO DEL 2010 CADUCIDAD: AGOSTO DEL 2012 ·NUMERO DE APROBACION DEL SISTEMA DE DE CONTROL DE IMPRESORES AUTORIZADOS SICOFI: 19998156
LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES.

FORMA E-6a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:____

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Deberá considerar como fecha de corte el día último de cada mes.									

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	ABR3BS	ABRAZADERA 3B2	pza	20.000000		5.740000	14.260000	20.000000
Material	ABR4"	ABRAZADERA PARA TUBO DE 4"	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	ABRAUC	ABRAZADERA UC	pza	30.000000		8.680000	21.320000	30.000000
Material	ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	177.000000		95.560000	81.440000	177.000000
Material	AISLCARR	AISLADOR CARRETE H	pza	60.000000		17.290000	42.710000	60.000000
Material	AISLLAP	AISLADOR LAP	pza	90.000000		26.040000	63.960000	90.000000
Material	AISLSIN	AISLADOR SINTÉTICO	pza	30.000000		8.610000	21.390000	30.000000
Material	ALALUMINIO	ALAMBRE DE ALUMINIO CAL. 4	kg	7.500000		2.170000	5.330000	7.500000
Material	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	142.500000		88.164000	54.336000	142.500000
Material	ALAMCOB	ALAMBRE COBRE	m	42.000000		10.780000	31.220000	42.000000
Material	ALAMCUCAL2	CABLE DE ALAMBRE DE COBRE CAL. 2	kg	15.000000		10.925000	4.075000	15.000000
Material	ANCA2	ANCLA A2	pza	24.000000		7.000000	17.000000	24.000000
Material	APARCODO30KV	APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV	pza	42.000000		23.560000	18.440000	42.000000
Material	APARRIPO	APARTARRAYOS RISER POLE	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	APARSINT18KV	APARTARRAYOS SINTÉTICO DE 18 KV	pza	12.000000		3.500000	8.500000	12.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	APART25	APARTARRAYOS 25 KV (SINTÉTICO)	pza	1.000000		0.720000	0.280000	1.000000
Material	BARRA CU	BARRA DE COBRE DE 3/4" X 1 MT	pza	6.000000		3.990000	2.010000	6.000000
Material	BASB1	BASTIDOR B1	pza	30.000000		8.680000	21.320000	30.000000
Material	BASMED5X100	BASE DE MEDICIÓN 5X100	pza	370.000000		269.040000	100.960000	370.000000
Material	BASMED7*200	BASE DE MEDICIÓN 7X200 AMPS	pza	3.000000		2.090000	0.910000	3.000000
Material	BASTB-3	BASTIDOR B-3	pza	10.000000		2.870000	7.130000	10.000000
Material	BASTRANSTRIF	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	pza	4.000000		2.520000	1.480000	4.000000
Material	BOTTERM	BOTA TERMOCONTRÁCTIL PARA 25KV	pza	6.000000		1.540000	4.460000	6.000000
Material	BRACK	BRACKET SUJETACABLE CALIBRE 1/0	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	BRAZO PARA LUM	BRAZO PARA LUMINARIA PRAHA 2.40 mts	pza	20.000000	5.720000	11.440000	2.840000	20.000000
Material	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	146.000000		96.660000	49.340000	146.000000
Material	CAB2	CABLE CALIBRE 2	m	5.000000		3.610000	1.390000	5.000000
Material	CAB3/0	CABLE CALIBRE 3/0 AWG	m	12.000000		3.360000	8.640000	12.000000
Material	CAB4	CABLE CALIBRE 4 AWG	m	1,260.000000		919.980000	340.020000	1,260.000000
Material	CAB4/0	CABLE 4/0	m	80.000000		50.400000	29.600000	80.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	CABAC5/16	CABLE DE ACERO 5/16 PARA RETENIDA	m	720.000000		210.000000	510.000000	720.000000
Material	CABACNO7	CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	m	3,000.000000	1,304.200000	1,434.620000	261.180000	3,000.000000
Material	CABACSR1/0	CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0	kg	3,000.000000		875.000000	2,125.000000	3,000.000000
Material	CABACSR336	CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336	kg	3,000.000000		875.000000	2,125.000000	3,000.000000
Material	CABALXLP1/0	CABLE ALUMINIO XLP 25 KV CAL. 1/0 AWG	m	288.000000		73.920000	214.080000	288.000000
Material	CABCAL8	CABLE CAL. 8	m	1,922.000000		1,388.600000	533.400000	1,922.000000
Material	CABDIS2Y4	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG	m	600.000000		490.860000	109.140000	600.000000
Material	CABDIS4Y6	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG	m	800.000000		654.480000	145.520000	800.000000
Material	CABDIST1/02	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG	m	3,000.000000	1,022.700000	1,499.960000	477.340000	3,000.000000
Material	CABDIST3/01/0	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-3/0+1-1/0	m	3,600.000000	1,531.800000	1,684.980000	383.220000	3,600.000000
Material	CABTIERRA	CABLE PUESTA A TIERRA CAL. 4	kg	15.000000		8.000000	7.000000	15.000000
Material	CABXLP1/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	4,500.000000	1,607.000000	1,767.700000	1,125.300000	4,500.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	CABXLP3/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	4,800.000000	1,714.200000	1,885.620000	1,200.180000	4,800.000000
Material	CABXLP500	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	3,300.000000	1,178.400000	1,296.240000	825.360000	3,300.000000
Material	CABXLP6	CABLE XLP ALUMINIO 600V CAL.6	m	195.000000	54.450000	108.900000	31.650000	195.000000
Material	CADWELLD	CARGA CADWELLD 115	PZA	60.000000		27.530000	32.470000	60.000000
Material	CAJCONEX3V25K	CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 5 KV, 200 AMPS	pza	18.000000		9.600000	8.400000	18.000000
Material	CAJCONEX4V25K	CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS	pza	18.000000		9.600000	8.400000	18.000000
Material	CANUNIS4X4	CANAL UNISTRUT 4X4	pza	6.000000		1.540000	4.460000	6.000000
Material	CLEREM1/0	CLEMA DE REMATE (RAL 8, ABARCA HASTA EL CAL. 336)	pza	60.000000		17.500000	42.500000	60.000000
Material	CODOFUS25KV	CODO PORTA FUSIBLE DE 25KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG	pza	45.000000		24.000000	21.000000	45.000000
Material	CODPVC2	CODO DE PVC 2"	pza	3.000000		2.050000	0.950000	3.000000
Material	COMPGEM	SACO DE BENTONITA 45 KG	saco	34.000000		8.200000	25.800000	34.000000
Material	CONCODO25KV	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG	pza	133.000000		72.280000	60.720000	133.000000
Material	CONECMULT4	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 4 CONDUCTORES)	pza	30.000000		21.850000	8.150000	30.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	CONECMULT8	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 8 CONDUCTORES)	pza	30.000000		21.850000	8.150000	30.000000
Material	CONECPVC2	CONECTOR PVC 2"	pza	3.000000		2.050000	0.950000	3.000000
Material	CONEEST	CONECTOR ESTRIBO	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	449.000000		297.890000	151.110000	449.000000
Material	CONPERI	CONECTOR PERICO	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	CONREDUC	CONEXIÓN REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS (BOQUILLA REDUCTORA ELASTIMOLD)	pza	12.000000		6.400000	5.600000	12.000000
Material	CONTIPOT	CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM. INCLUYE: TAPON PARA CUERPO T, ADAPTADOR DE TIERRA, ADAPTADOR DE CABLE Y CONECTOR PARA CUERPO T CAL. 500 PARA 25 KV	pza	18.000000		9.600000	8.400000	18.000000
Material	COPPGG2	COPLE PGG 2"	pza	3.000000		2.050000	0.950000	3.000000
Material	CORTAC	CORTACIRCUITO	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	CORTFUS27KV	CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV	pza	12.000000		3.500000	8.500000	12.000000
Material	CRUCPR200	CRUCETA PR-200	pza	20.000000		5.740000	14.260000	20.000000
Material	CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	42.000000		11.760000	30.240000	42.000000
Material	CUBRELIN	CUBRELÍNEA (PROTECTOR DE RETENIDA)	pza	24.000000		7.000000	17.000000	24.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	CUCOPG	CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, MCA. S&C	pza	2.000000		0.560000	1.440000	2.000000
Material	CURPVC11/4	CURVA DE PVC 1 1/4"	pza	350.000000		255.740000	94.260000	350.000000
Material	CURPVC2	CURVA DE PVC 2"	pza	3.000000		2.090000	0.910000	3.000000
Material	DUCLAMINA	DUCTO DE LÁMINA DE 1.80 M X 30 X 30 CMS	pza	2.000000		1.330000	0.670000	2.000000
Material	FUSPCODO25KV	FUSIBLE PARA CODO DE 6A PARA 25 KV	pza	45.000000		24.000000	21.000000	45.000000
Material	GABMEDIDORES	GABINETE PARA CONCENTRACIÓN DE MEDIDORES DE 2M X 1M Y 40 CM DE PROFUNDIDAD	pza	2.000000		1.330000	0.670000	2.000000
Material	GRAPARAL	GRAPA PARALELA	pza	24.000000		7.000000	17.000000	24.000000
Material	GUARDACABO	GUARDACABO G2	pza	24.000000		7.000000	17.000000	24.000000
Material	GUARDALIN	GUARDALINEAS	pza	120.000000		35.000000	85.000000	120.000000
Material	HERRYACCE	LOTE DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA CAJA DE CONEXIÓN	lte	36.000000		19.200000	16.800000	36.000000
Material	INDFALLA	INDICADORES DE FALLA 25 KV	pza	30.000000		16.000000	14.000000	30.000000
Material	INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	30.000000		12.180000	17.820000	30.000000
Material	INSERT200A25KV	INSERTO DE 200 AMPS DE 25 KV	pza	60.000000		32.000000	28.000000	60.000000
Material	ITM1X30	ITM QP 1X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	14.000000		9.310000	4.690000	14.000000

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	ITM2X30	ITM 2X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	6.000000		3.990000	2.010000	6.000000
Material	JGOZAPATA1/0	JUEGO ZAPATA CONECTOR PONCHABLE 1/0. INCLUYE: ZAPATA, CONECTOR PONCHABLE Y FUNDA	lte	300.000000		218.500000	81.500000	300.000000
Material	LIBRANZA	COSTOS DE LIBRANZA PARA CONEXIÓN ANTE C.F.E.	lte	1.000000	0.200000	0.220000	0.580000	1.000000
Material	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	581.817600	213.760392	246.499754	121.557454	581.817600
Material	LOTCAPUCHDIST	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE DISTRIUCIÓN (100 PZAS)	lte	42.424200		34.707238	7.716962	42.424200
Material	LOTCINTILLAS	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	3,121.209000	1,068.801962	1,406.034957	646.372081	3,121.209000
Material	LUMPRAH2MOD	LUMINARIA DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA MOD. PBS-72-200	pza	20.000000	5.720000	11.440000	2.840000	20.000000
Material	LUMUNMOD	LUMINARIA PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA mod. PBS-36-200	pza	3.000000	0.770000	1.540000	0.690000	3.000000
Material	MOLDRE	MOLDURA RE	pza	10.000000		2.870000	7.130000	10.000000
Material	NIP11/4	NIPLE GALVANIZADO DE 1 1/4" Y 30 CMS	pza	40.000000		26.600000	13.400000	40.000000
Material	OJORE	OJO RE	pza	20.000000		5.740000	14.260000	20.000000
Material	PERANC	PERNO ANCLA 1PA	pza	24.000000		7.000000	17.000000	24.000000
Material	POSTE 12-750	POSTE DE CONCRETO OCTAGONAL 12-750 METROS	PZA	30.000000		8.680000	21.320000	30.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	POSTMET6M	POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS	pza	3.000000	0.770000	1.540000	0.690000	3.000000
Material	POSTMET9M	POSTE METÁLICO CÓNICO CIRCULAR DE 9MTS	pza	10.000000	2.860000	5.720000	1.420000	10.000000
Material	REMATE	REMATES 336	pza	20.400000		5.950000	14.450000	20.400000
Material	SECC6VIAS	SECCIONADOR 6 VIAS 25KV OP MANUAL CON INT DE CARGA(FUENTE) 2 DE 600AMPOP MANUAL CON INT DE CARGA CON RELEVADORDE PROTECCION ELECTRONICA 50/51 CARGA 4 DE 600AMP	pza	2.000000	0.600000	0.660000	0.740000	2.000000
Material	SOPORTZ	SOPORTE Z PARA APARTARRAYOS	pza	12.000000		3.500000	8.500000	12.000000
Material	TAPON25KV	TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS	pza	12.000000		5.760000	6.240000	12.000000
Material	TERMCOD	TERMINAL TIPO CODO PARA CABLE XLP AL 25 KV CAL. 1/0	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	200.000000		101.640000	98.360000	200.000000
Material	TERMPONCH500	TERMINAL PONCHABLE 500KCM	pza	30.000000		12.820000	17.180000	30.000000
Material	TERMQTII25	TERMINAL QTII CLASE 25KV	pza	18.000000		4.620000	13.380000	18.000000
Material	TERMQTIII3/01/0	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M	pza	24.000000		6.440000	17.560000	24.000000
Material	TERMQTIII500	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M	pza	12.000000		3.220000	8.780000	12.000000
Material	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	3,423.000000		1,711.120000	1,711.880000	3,423.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	TRAMCFE	TRÁMITES ANTE C.F.E. PARA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN: INCLUYE: APROBACIÓN DE PLANOS, SUPERVISIÓN POR PARTE DE C.F.E. Y CONEXIÓN	lte	1.000000	0.200000	0.220000	0.580000	1.000000
Material	TRANPED45KVA	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	2.000000		1.260000	0.740000	2.000000
Material	TRANPEDES75KVA	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV--220/127 VOLTS, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	2.000000		1.260000	0.740000	2.000000
Material	TRANS1125KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23KV--220/127 VOTS CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	3.000000	1.400000	1.600000		3.000000
Material	TRANS150KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23KV--220/127 VOTS CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	1.000000	0.400000	0.600000		1.000000
Material	TRANS25KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFÁSICO DE 25 KVA 23KV--240/120 VOLTS	pza	1.000000	0.400000	0.600000		1.000000
Material	TUBPGG103	TUBO PGG 103 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	8.000000		2.100000	5.900000	8.000000
Material	TUBPGG152	TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	4.000000		0.980000	3.020000	4.000000
Material	TUBPGG2	TUBO PGG DE 2" (TRAMO DE 3 MT)	pza	1.333334		0.886667	0.446667	1.333334
Material	TUBPVC11/4	TUBO DE PVC 1 1/4"	m	525.000000		383.610000	141.390000	525.000000

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Material	TUBPVC2	TUBO PVC 2"	m	6.500000		4.575000	1.925000	6.500000
Material	VAR15X3005	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	60.000000		14.360000	45.640000	60.000000
Material	VAR1MT	VARILLA DE TIERRA DE 1 MT	pza	353.000000		257.830000	95.170000	353.000000
Material	VARCORR	VARILLA CORRUGADA GALVANIZADA 3/8" DE 12MTS	pza	1.500000		0.385000	1.115000	1.500000
Material	VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	36.000000		25.700000	10.300000	36.000000
Material	ZAPPONC4/0	ZAPATA PONCHABLE 4/0	pza	8.000000		5.040000	2.960000	8.000000
Material	ZAPPONCH3/0	ZAPATA PONCHABLE CAL. 3/0	pza	12.000000		3.360000	8.640000	12.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-6b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:____

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6

Deberá considerar como fecha de corte el día último de cada mes.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA

Tipo de recurso	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
Mano de obra	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	855.410000	140.942150	364.702060	349.765790	855.410000
Mano de obra	AYTE ELECTRIC ALTA T	AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR	4.800000		1.232000	3.568000	4.800000
Mano de obra	CABO	CABO	JOR	85.541000	14.094215	36.470206	34.976579	85.541000
Mano de obra	ELECTRICISTA ALTA TE	ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR	4.800000		1.232000	3.568000	4.800000
Mano de obra	INGELEC	INGENIERO ELECTRICO	JOR	12.000000	2.400000	2.640000	6.960000	12.000000
Mano de obra	MOCA-015	Electricista	jor	55.650000		40.741340	14.908660	55.650000
Mano de obra	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	55.650000		40.741340	14.908660	55.650000
Mano de obra	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	855.410000	140.942150	364.702060	349.765790	855.410000
Mano de obra	PROYEC	PROYECTISTA	jor	15.000000	3.000000	3.300000	8.700000	15.000000
Mano de obra	RESIDENTE OBRA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR	0.800160		0.205374	0.594786	0.800160
Mano de obra	SOBRESTANTE EN GENE	SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR	1.599998		0.410666	1.189332	1.599998
Mano de obra	TECVLF	TECNICO PARA PRUEBAS VLF	jor	36.000000			36.000000	36.000000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-6c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

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

DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO (MARCA, TIPO, CAPACIDAD)	(1) ACTIVIDAD	(2) MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8

(1) Anótese sólo las Partidas de la obra: Terracerías, Estructuras, Pavimentación, etc.

(2) En cada uno de los meses del programa deberá anotarse el número de unidades de la maquinaria o equipo que se utilizará

Deberá enlistarse la misma maquinaria y/o equipo que consideró en la Forma E-4

_____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-6c

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

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

Descripción de la maquinaria y/equipo (Marca, tipo, capacidad)	Actividad	jun-2018	jul-2018	ago-2018
DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	TENDIDO DE CABLEADO DE POTENCIA	1.00	1.00	1.00
GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B CAP. 10.3 MTS SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	DESMANTELADO DE RED AÉREA EXISTENTE, INSTALACIÓN DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO Y TRANSFORMADORES PARTICULARES.		1.00	1.00
GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	INSTALACIÓN DE SECCIONADORES, TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS Y MONOFÁSICO, LUMINARIAS Y ESTRUCTURAS AÉREAS.	1.00	1.00	1.00

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-6d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:____

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	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	(2) MES 5	MES 6	MES 7	MES 8

(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

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE
(FORMA E-6d)

NO APLICA PARA ESTA LICITACIÓN

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-6e

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Deberá considerar como fecha de corte el día último de cada mes.									

_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS

Categoría del personal	Unidad	Cantidad	jun-2018	jul-2018	ago-2018	sept-2018
Gerente de la obra	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Jefe de obras	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Residente de instalaciones electromecánicas	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Ingeniero de seguridad	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Superintendente de obra	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Sobrestante de instalaciones electromecánicas	jor	180.000000	54.00	62.00	62.00	2.00
Ayudante de sobrestante	jor	360.000000	108.00	124.00	124.00	4.00
Almacenista general	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Mensajero	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00
Vigilante	jor	90.000000	27.00	31.00	31.00	1.00

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO **MEZA CUEVAS**
ADMINISTRADOR ÚNICO

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-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.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-2.- LIMPIEZA.

El proponente deberá considerar dentro de los análisis de precios unitarios de los diferentes conceptos 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.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-3.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó articulo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos ó productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos ó corregidos y los materiales serán rechazados ó removidos sin cargo extra para la DOPM.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-4.- PRUEBAS DE LABORATORIO

El proponenete deberá de considerar dentro de los análisis de precios unitarios (P.U.), todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, a los equipos y materiales eléctricos así como pruebas de operatividad de la instalación eléctrica de acuerdo a la normatividad vigente, de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-5.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

REQUERIMIENTOS DE LA OBRA

I. GENERALES

La fabricación defectuosa, una pobre elaboración o baja calidad en la mano de obra o en cualquier material, equipo o instalación será una consideración justificable para el rechazo de los trabajos.

Los materiales y la instalación deberán cumplir con los artículos aplicables de las Normas; NOM-001-SEDE-1999, además de las Normas, criterios y reglamentos vigentes de C.F.E.

Cuando los fabricantes proporcionen las garantías al consumidor como práctica comercial, el Contratista deberá proporcionar al Estado dichas garantías.

La localización de conductores, registros subterráneos, estaciones de transformación y arbotantes son diagramáticos y sólo pueden ser modificados por el Ingeniero Residente, para adecuarlos a las condiciones locales o particulares de la Obra.

La instalación de tierras debe hacerse tal y como se muestra en los planos y de acuerdo a los códigos y reglamentos. Todas las tuberías metálicas, arbotantes de alumbrado y luminarias deberán ser aterrizados, por la conexión del conductor de tierra y por la instalación de una varilla de tierra en cada registro enterrado o caja de conexiones en los límites de las áreas.

El puente de la tierra deberá ser desnudo, o si es aislado, deberá ser de color verde. Las tierras desnudas, conectores y puentes de tierra no serán pagados por separado, pero podrán ser complemento de uno o varios conceptos.

II. TUBERÍA

A) MATERIALES

1. La tubería deberá contar con registro de la NOM. No se permite el uso de tuberías de aluminio a menos que se especifique en los planos.

ESPECIFICACION PARTICULAR

2. La tubería a utilizar será la que indique el proyecto, no debiendo tener uniones entre cada base de poste o registro. No se permiten uniones amarradas con alambres o selladas con bandas de hule de cámara.
3. La tubería metálica a usar podrá ser de acero o fierro maleable, galvanizado, roscada. No se permite instalar tubería troquelada, coples atornillables o mallas.
4. Las cajas de unión para la tubería metálica rígida deberán ser de fierro fundido (condulets), galvanizados por inmersión en caliente o de aluminio inyectado.

B) MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

1. Los conductos para cables serán localizados por métodos de zanja abierta, a una profundidad mínima de 45 cm. Las curvas o dobleces deberán ser de la forma recomendada por el fabricante. El radio mínimo de una curva debe ser de 45 cm. para conductos de 35 mm. El manejo de los carretes de conductos y su instalación deben ser como los recomienda el fabricante.
2. Las zanjas no deberán excavarse hasta que se vaya efectuar el tendido del ducto y en ningún caso con una anticipación superior a ocho días, si el terreno es arcilloso o de fácil meteorización.
3. Cuando las tuberías se dejen con los extremos abiertos durante la construcción se deberán poner tapas o sellar los extremos con el fin de evitar la entrada de tierra, polvo, basura, piedras o roedores.
4. En las tuberías instaladas en zanjas deberán instalarse sobre una cama de arena de 5 cm. de espesor y rellenarse con un mínimo de 10 cm. de arena.
5. El fondo de las zanjas se nivelará, retirando los elementos cortantes o puntiagudos. Sobre el fondo se depositará la capa de arena que servirá de asiento a los tubos.
6. En el relleno de las zanjas se emplearán los productos de la excavación, salvo cuando el terreno sea rocoso, en cuyo caso se utilizará material de otro lugar, de acuerdo a las instrucciones y autorización del Ingeniero Residente.
7. El relleno a utilizar deberá estar libre de raíces, fango y otros materiales que sean susceptibles a la descomposición o a dejar huecos perjudiciales. Después de llenar las zanjas deberán compactarse.
8. En el caso de ser necesaria la instalación de tuberías en cruce de carreteras, caminos o banquetas, deberán utilizarse tuberías de PVC del tipo pesado.
9. El tendido de las tuberías se efectúa en zanjas, donde el fondo debe estar nivelado, retirando los elementos que puedan perjudicar la correcta dirección, tanto vertical como horizontal; en corte longitudinal tendrá una pendiente constante.
10. Cuando se requiera instalar tuberías en banquetas o carpetas ya existentes se deberá usar una sierra de corte con disco de pasta de carburo o disco de diamante, para el

corte de la franja en donde se instalará la tubería, dicha franja medirá por lo menos 30 cm. de ancho y deberá reponerse el concreto asfáltico y/o hidráulico con las mismas características al existente en cuanto a calidad y dimensiones se refiere.

11. Con la aprobación del Ingeniero Residente, los tubos colocados en caminos nuevos deben estar en zanjas niveladas y rellenas con el material de excavación. Así mismo, las tuberías pueden colocarse en zanjas en la sub-base pero deben ser rellenadas con una capa de concreto.
12. La entrada de las tuberías en las cajas de unión, cuando ésta sea por la parte superior deberá sellarse por medio de empaques de neopreno utilizando selladores para evitar la entrada de agua.
13. Las tuberías que entran en los registros subterráneos deben instalarse de tal forma que las terminales no sean menores de 12 cm. y no excedan de 23 cm. de la tapa del registro. Las terminales de los ductos deberán ser cortadas de forma recta y precisa y ser limadas para eliminar los bordes afilados.
14. Después que el ducto ha sido instalado, se podrá hacer una prueba de tensión (mecánica) en los conductores. Si los conductores no corren libremente, el Contratista deberá reemplazar o ajustar su instalación para permitir libertad a los conductores. Los extremos de los conductores deberán ser sellados con compuestos aprobados o material de contracción térmica después que las pruebas de tensión mecánica se hayan realizado.

III. CONDUCTORES ELÉCTRICOS

A) MATERIALES

1. El alimentador será con cable de aluminio monopolar con aislamiento tipo XLP, para 600V.,marca condumex, Viakon, Latincasa o similar y cable de cobre forrado para tierra en color verde o desnudo, todos de calibres indicados en proyecto. En circuitos que contengan dos o más conductores aislados deberán obedecer el código de colores en cada punto de acceso (cajas de registro, bases para arbotante, caja de unión, etc.).
2. El color en conductores calibre 10 o menores deberá ser el color del aislamiento (color corrido en todo el conducto). El color en conductores calibre 8 o mayores puede ser corrido (el color del aislamiento) o puede usarse cinta de colores.
3. La marca de color dada por la cinta coloreada consiste en una franja de cinta (media vuelta sobrepuesta) cubriendo una longitud de 15 cm. del conductor en el extremo.
4. Los conductores de puesta a tierra calibre No. 8 o menores y las conexiones a varillas de tierra deben ser conductores sólidos. La conexión de los conductores de

tierra, puentes a las varillas de tierra deberán usar conectores autorizados por la NOM y además de ser los apropiados para cada conexión en tipo y calibre.

B) MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

1. Se puede utilizar una guía no metálica para instalar los conductores en tuberías no metálicas.
2. Después que los conductores han sido colocados dentro de la tubería, se podrá hacer una prueba de tensión (mecánica) en los conductores. Cuando un conductor no puede correr libremente en la tubería, el Contratista deberá corregir o hacer los trabajos necesarios para que esto ocurra (con cargo al propio Contratista).
3. Los conductores que se instalen dentro de los arbotantes para la iluminación deberán soportarse en la parte superior por medio de una abrazadera.
4. Deberá dejarse una cantidad suficiente de conductor en los registros subterráneos (50 cm. como mínimo en punto de empalme, 90 cm. mínimo cuando los conductores pasan sin empalmarse o conectarse) en cajas de conexión, registros y bases de arbotantes (30 cm. como mínimo) para efectuar las conexiones.
5. Los empalmes deben hacerse solamente en los registros de conexión, registros de tierra, registros en postes o cajas eléctricas éstos deben hacerse sólo en conectores de compresión o mecánicos. Los empalmes deben aislarse con aislante tubular térmico de pared gruesa con señalador aplicado de fábrica. El aislamiento tubular debe cubrir al menos 5 cm. del aislamiento de los conductores para ambos lados.
6. Solamente cuando el Ingeniero Residente lo apruebe, pueden usarse conectores mecánicos para conductores calibre 8 o menores en registros de conexiones, pero no se pueden usar en registros de postes o registros subterráneos. Los conectores mecánicos deberán colocarse en forma vertical para prevenir la acumulación de agua.

IV. REGISTROS SUBTERRÁNEOS

A) MATERIALES

1. Los registros subterráneos serán de block de concreto de 15 x 20 x 40 cm. o de tabique rojo recocido, debiendo tener un acabado interior a base de aplanado fino y dimensiones de acuerdo a croquis mostrado en planos.
2. La cubierta de los registros será de concreto y deberá de tener marco de 1 ¼" x ¼" y contramarco de 1 ½" x ¼", de acuerdo con las Especificaciones que aparecen en los planos. Deberán ser antiderrapantes.

V. ILUMINACIÓN

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

ESPECIFICACIONES GENERALES

Estos detalles se aplican a las instalaciones de iluminación de calles (alumbrado público) ordenadas bajo las siguientes Especificaciones: montajes de alumbrado público, cimentación para postes, montajes para señales de tráfico, iluminación y Especificaciones especiales relativas a alumbrado público. Todos los trabajos, materiales y servicios no mostrados en los planos, que puedan ser necesarios para complementar y realizar una instalación apropiada, deberán ser ejecutados, suministrados e instalados por el Contratista.

Cualquier material de fabricación defectuosa, mano de obra deficiente o no calificada en cualquier trabajo, equipamiento o instalación son consideración suficiente para ser rechazado. Todos los materiales y las instalaciones deben cumplir con las Normas eléctricas vigentes indicadas por NOM-001-SEDE-1999.

Cuando los fabricantes proporcionen las garantías al consumidor como práctica comercial, el Contratista deberá proporcionar al Estado dichas garantías.

La localización de los postes y luminarias son mostradas en los planos diagramáticamente y sólo pueden ser modificados por el Ingeniero Residente, para ser ajustados a las condiciones locales.

La instalación o remoción de postes y luminarias localizados cerca, abajo o arriba de las líneas eléctricas deberá complementarse utilizando técnicas adecuadas conforme a la industria, C.F.E. y Leyes de Gobiernos Estatales o Municipales aplicables. El Contratista deberá ponerse en contacto con la compañía suministradora de energía antes de iniciar éstos trabajos.

A) ARBOTANTES

1. Los arbotantes serán de la altura, tipo y marca y/o de similar calidad que fije el proyecto, galvanizados por inmersión en caliente. Deberán ser capaces de soportar carga de viento de 80 millas por hora y preparados para uno, dos o los brazos que indique el proyecto. Se deberá presentar certificado de calidad de los arbotantes al ser suministrados por el fabricante.
2. **Sujeción del brazo y brazo.** Todos los elementos del arbotante y perchas de sujeción deberán ser estructuralmente diseñados para soportar la luminaria indicada y antes de ser colocados en la obra.
3. **Acabado de los arbotantes.** El acabado de los arbotantes deberá ser liso, con un acabado uniforme libre de rayados y otros defectos.

ESPECIFICACION PARTICULAR

4. **Forma de aterrizar los arbotantes.** Todas las bases de los arbotantes deberán tener una pestaña para aterrizar, con un diámetro de ½ - 13 rosca hembra, dentro del poste cerca de la tapa de registro, con un mínimo de tres vueltas completas de rosca.
5. **Grapas.** Todos los postes estarán equipados con grapas dentro en el interior cercanas a la tapa superior, para soportar los conductores en forma vertical.
6. **Registro del arbotante.** Todos los arbotantes deberán tener una abertura de registro en su base con marco y tapa reforzada, localizada a 25 cm. de la base del arbotante, con medidas de 10 x 20 cm. aproximadamente.
7. Los arbotantes deberán ser instalados y plomeados verticalmente. La parte superior de la base deberá estar completamente nivelada y pueden usarse zapatas para plomear los arbotantes, excepto para las bases de los arbotantes que son niveladas por medio de tuercas.

B) BASES PARA ARBOTANTES DE ALUMBRADO PÚBLICO

1. Las bases para arbotantes serán de concreto reforzado de resistencia a la compresión y dimensiones serán fabricadas de acuerdo a proyecto.
2. Se deberán dejar un mínimo de dos tuberías conduit color naranja de 35 mm. de diámetro para cada base, de acuerdo con detalle de base mostrado en plano.

C) LUMINARIAS

1. Los luminarios serán del tipo, modelo y marca especificados en el proyecto y/o lo indicado en la el catalogo de conceptos (forma E-7).

2. El envolvente será de fundición de aluminio recubierto con pintura termoendurecible, compuesta de resina poliéster aplicada electrostáticamente y secada al horno, resistente a la corrosión.
3. El refractor será estriado de cristal prismático de borosilicato. El ensamble óptico deberá ser suministrado con juntas flexibles y construido de tal manera que prevenga la entrada de agua, polvo o contaminantes al interior.
4. La luminaria deberá ser diseñada para permitir que el refractor sea fácilmente removido de su lugar, pero deberá tener una forma que prevenga que éste se desprenda de una manera accidental.

D) LÁMPARAS

1. Todas las lámparas deberán ser nuevas y de reciente fabricación y tener base mogul plateada de níquel.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT; EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

OBSERVACIONES PARA EL SERVICIO ELÉCTRICO

I. GENERALES

Cualquier fabricación defectuosa, o una pobre mano de obra en material, equipo o instalación es una justificación considerable para rechazar el trabajo o el material. Todos los materiales y la instalación deberán cumplir completamente con todos los artículos de la Norma Oficial Mexicana, editada por la Secretaría de Energía, por conducto de la Dirección General de Gas L.P. y de Instalaciones Eléctricas, de fecha 27 de Septiembre de 1999.

La localización de los conductores, tuberías, registros, cajas de conexiones y en general toda la distribución de los arbotantes son puramente diagramáticas tal y como se muestran en los planos y éstas podrán ser modificadas sólo por el Ingeniero Residente para cumplir con las condiciones locales, los procedimientos o los sistemas constructivos.

Todos los materiales a instalar deberán ser completamente nuevos y no deberán ser obsoletos. Es posible que se utilicen materiales similares, pero de una calidad igual o mejor a la especificada para sustituir a los indicados, para lo cual se requiere de la autorización del Ingeniero Residente.

El Contratista será responsable de contactar y tramitar todo lo correspondiente a la obra para el suministro de energía eléctrica, supervisión, conexión, contratación y medición. Para los trabajos, servicios y materiales que se requieran, estén o no especificados en los planos para los cuales sea necesario obtener energía eléctrica; ya sea para complementar un trabajo o para realizar una instalación apropiada, deberán ser suministrados o instalados por el Contratista.

Cuando se requieran extensiones de línea primaria, el Contratista será quien consulte, en éste caso a la Comisión Federal de Electricidad, para determinar los costos y los requerimientos, además de la coordinación necesaria con dicha compañía para realizar los proyectos, trámites y todo lo necesario para la autorización de los trabajos.

MATERIALES Y EQUIPO PARA MEDIA TENSIÓN

Transformadores. Los transformadores a instalar deberán de contar con el certificado de los valores de aceptación que exige C.F.E. y ser de Norma J y con una relación de transformación de 7,600, 13,200 ó 33,000 Volts en el primario y de 120 / 240 Volts en el secundario, enfriado en aceite y monofásico.

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-6.- REGISTROS EN PISOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA..

El Contratista deberá considerar en los análisis detallados de precios unitarios correspondientes al suministro y colocación de registros en pisos, además de lo señalado en el Inciso: 3.04.02.009-H.01 de las Normas para Construcción e Instalaciones en Edificación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1984, el trazo y localización; demoliciones de concreto cualquiera que sea su dimensión, las excavaciones para registro, cualquiera que sea su clasificación, cimbras o moldes; materiales para la elaboración de concretos; colocación del concreto; tapa de concreto, marco y contramarco metálico, soldadura; concreto hidráulico F'c = 200 Kg/cm2, acero de refuerzo, block o ladrillo recocido con aplanado fino, tubo para dren, capa de grava en un espesor mínimo de 23 cm. debajo de cada registro, relleno y compactación de las excavaciones, retiro de los materiales sobrantes producto de las excavaciones y de las demoliciones al lugar que indique el Contratista previa autorización de la DOPM, tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas, descargas de los materiales, y en general todo lo necesario para una correcta ejecución de éstos trabajos.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT; EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-7.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TIPO PEDESTAL, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

El Contratista deberá considerar en los análisis detallados de precios unitarios correspondientes al suministro y colocación de la subestación eléctrica, además de lo señalado en el Inciso: 3.04.02.009-H.01 de las Normas para Construcción e Instalaciones en Edificación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Edición 1984; el trazo y localización; registro prefabricado de concreto BT1FRMTB3, conectores tipo codo, inserto doble, codo tipo apartarrayo, adaptador de tierra, para 15KV, 25KV y 35KV, transformador trifasico tipo pedestal, operación radial, de 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA—ESTRELLA, 12.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA (de acuerdo a proyecto), pruebas de excitación y pérdidas de transformador, sistema de tierra con resistividad de 5 ohms en el tiempo de lluvia o 10 ohms máximos en tiempo de secas, gabinete de medición según Norma C.F.E., base sócket para medición, interruptor termomagnético, contactor magnético para fotocelda, ménsula para fotocelda, fotocelda, contactor timer (para programar tiempo de apagado en la mitad de las luminarias, sólo en caso de luminaria HOV-25), doble circuito de control (sólo en caso de usar contactor timer); gabinete para alojar el equipo de control, tubería conduit pared gruesa, condulets, coples, curvas, cables, corte con disco en concretos hidráulicos o asfálticos existentes, demoliciones de concreto cualquiera que sea su dimensión, excavaciones para registros y zanjas a cielo abierto para la colocación de ductos entre línea de arbotantes y subestación, cualquiera que sea su clasificación, afine de la misma, cama de arena, suministro y colocación del ducto, relleno y compactación de las excavaciones, reposiciones del concreto hidráulico y/o asfáltico con las mismas características del existente en cuanto a calidad y dimensiones se refiere, suministro y colocación de cables de alimentación entre subestación y línea de arbotantes de acuerdo al código de cableado mostrado en los planos, conexiones, registros de piso de acuerdo a los planos, retiro de los materiales sobrantes producto de las excavaciones y de las demoliciones al lugar que indique el Contratista previa autorización de la DOPM, tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas, descargas, maniobras y montaje y en general todo lo necesario para una correcta ejecución y operación de éstos trabajos.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-8.- DESMANTELADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE., DEMOLICIÓN DE BASE, MANIOBRAS, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, 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 instalaciones del alumbrado publico existentes en el area de trabajo y el traslado de los materiales recuperados, tales como postes, luminarias, brazos, tornilleria, cableado, etc.

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 y cargas, traslados y descargas de los materiales recuperados 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.

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-9.- TRÁMITES Y PAGOS ANTE LA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE ACTUALIZACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS.

Este concepto incluye la evolución de conformidad de la(s) Norma(s) Oficial(es) Mexicana(s): NOM-001-SEDE-2005 Instalaciones Eléctricas (Utilización). Y NOM-007-ENER-2004, Eficiencia Energética en Sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.

El proceso de verificación consiste en los siguientes pasos:

1. La UVIE le informará al Contratista, de manera verbal, lo siguiente:
   a. El tipo de instalaciones entran en su proceso de verificación y lo que implicaría de acuerdo a las publicaciones normativas oficiales si el usuario las modifica o las amplía.
   b. El contenido básico de los dibujos (planos) del proyecto eléctrico que se deben proporcionar a la UVIE para que se pueda dar inicio al proceso de verificación.
   c. Los requisitos que deben contener estos dibujos (planos) del proyecto eléctrico cuando el inmueble requiera instalaciones especiales debido al giro de actividad que realizan y en donde existan áreas en las cuales se procesen o almacenen sustancias sólidas, líquidas o gaseosas fácilmente inflamables (clasificadas).
   d. Que deben entregar información que apoye las especificaciones de los productos eléctricos a utilizar en las instalaciones y la verificación del proyecto (Memoria Técnica) como lo establece el PEC.
   e. Que deben entregar las pruebas realizadas a la instalación eléctrica para su revisión y comprobación:
      - Resistencia de tierras de electrodos artificiales, resistencia del sistema de tierras, resistencia de aislamiento de cables de energía, transformadores y tableros de distribución.
      - Continuidad de canalizaciones, continuidad de conductores.
      - Pruebas de puesta en servicio de planta de emergencia, pruebas a pisos conductivos.
      - Prueba de operación de los sistemas de ailamiento en quirófanos, prueba de corriente de disparo a receptáculos de falla a tierra.
   f. Que el usuario podrá realizar observaciones en la visita de verificación y ofrecer pruebas ala UVIE al momento o por escrito al levantar el acta circunstanciada de verificación.
   g. Que la UVIE entregará original y copia del dictamen de verificación, cuya original deberá ser entregada al suministrador de energía eléctrica para que proporcione el

servicio, de acuerdo a lo establecido en el artículo 28 de la ley del servicio público de energía eléctrica.

h. Que los trabajos de verificación concluye con la entrega del dictamen de verificación.

2. La UVIE deberá llevar a cabo lo siguiente:
   a. Revisión del proyecto eléctrico y memoria de cálculo, acorde a las Normas Oficiales Mexicanas.
   b. Visitas periódicas a la obra para la inspección de la instalación eléctrica, elaborando el reporte y el acta de visita.
   c. Elaboración del reporte técnico final y extender la constancia (dictámen) de cumplimiento correspondiente.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P 10- .- DESVIACIONES, CAMINOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.

Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación, el Contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a su construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización; así como sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el Capítulo Cuarto del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras (edición 1970), en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajos hasta que haya colocado, a satisfacción de la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), las señales y dispositivos de protección en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.
La construcción y conservación de las desviaciones y caminos de acceso, así como la elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección hasta que los trabajos le sean recibidos, será a cargo del Contratista y por lo tanto, su costo deberá considerarlo en los costos indirectos conforme a lo estipulado en el inciso: 1.01.01.005-H.03 del libro I de Generalidades y Terminología.

Relación de señalamiento:

CANTIDAD	CLAVE	DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
8	DPP	86 x 86	Hombres trabajando
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 1,000 m
4	DPI-7	183 x 366	Precaución obra en / construcción a 1,000 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 500 m
4	DPI-7	56 x 178	Precaución obra en / construcción a 250 m
4	DPI-7	56 x 178	Termina tramo / en construcción
20	DPM-1	60 x 60	Banderola de malla vinílica, color naranja fluorescente
40	----	----	Chalecos de malla vinílica, color naranja fluorescente con bandas
30	----	90 cm	Conos
40	----	----	Indicador de alineamiento de plástico con franjas reflejantes de alta densidad

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

El señalamiento anterior deberá ser con las características estipuladas en la especificación V Señalamiento y podrán ser cambiados de ubicación varias veces de acuerdo a los desvíos que marque la DOPM en coordinación con transito del estado (dicho señalamiento será propiedad del contratista al final de la obra).

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-11.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA DAÑOS A TERCEROS,

Los licitantes deberán considerar dentro del Análisis de los costos indirectos, el pago y la contratación de un seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros, por un monto de $3'000,000.00 un millon de pesos 00/100 m.n.), en el que se deberá establecer que el beneficiario preferente es el MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, cuya vigencia del mismo deberá contemplar el periodo de contrato, y en caso de existir prorroga al periodo de ejecución de la obra, deberá realizarse el ajuste de la vigencia del seguro, sin costo adicional para la Dependencia. La Póliza del seguro deberá ser entregada antes del inicio de los trabajos a la Residencia de la Obra.

ESPECIFICACION PARTICULAR

RESTRICCIONES SANITARIAS.

Para evitar la contaminación del agua, se deberá:

- Vigilar que no existan vertimientos de sustancias tóxicas o desechos de obra en ríos, arroyos o canales de riego. Evitar filtraciones de contaminantes a los mantos freáticos. Se deberán colocar los materiales de desecho lejos de las corrientes superficiales y cubrirlos.

- No disponer las aguas residuales en cuerpos de agua o directamente al suelo. Se deberán instalar sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal, incluyendo el tratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos. Debera considerar la instalación de uno por cada 25 trabajadores.

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-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
C.F.E	NOM-001-SEDE-1999, además de las Normas, criterios

y reglamentos vigentes.

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 y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.

b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, construidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.

c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.

d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.

e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.

f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

I.4.-Supervisión de los Trabajos.

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualesquier lugar en donde se encuentren o elaboren.

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.

I.5.- Bitácora.

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, 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.

I.6.- Información respecto al proyecto.

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo, las características generales y de detalle de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

I.7.- Información por parte del contratista.

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamentos que al respecto le indique la dependencia.

b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.

I.8.- Programa de trabajos

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la

revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitara pago de estimaciones.

I.9. - Materiales

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

I.10.- 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 de los conceptos de obra, a continuación se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreos de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombro; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se 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

OBRA: ***CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

ESPECIFICACIONES GENERALES

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: CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

TRABAJOS POR EJECUTAR

LOS TRABAJOS A EJECUTAR COMPRENDEN EN TERMINOS GENERALES LO SIGUIENTE:

1.- OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION

Se iniciará con los trabajos de instalación de cable de potencia XLP de 25 KV calibre 500, cable XLP de 25 KV calibre 3/0 y 1/0 AWG de aluminio, cable desnudo de acero bañado en cobre ACS No.7, Seccionador tipo pedestal trifásico de 6 vías clase 25KV de 600 amps y 200 amps, transformador tipo pedestal trifásico de 150KVA en anillo norma "K" 23 KV 220/127 volts, transformador tipo pedestal trifásico de 112.5 KVA en anillo norma "K" 23 KV 220/127 volts, transformador tipo pedestal monofásico de 25 KVA 23 KV-240/120 volts, conector tipo "T" de 25 KV, 600 AMPS para calibre 500 KCM, conector tipo codo de 25 KV , 200 AMPS para calibre 3/0 y 1/0 AWG, conector tipo codo con fusible de 25 KV, 200 AMPS, caja de conexión de 4 vías de 25 KV, 200 AMPS, caja de conexión de 3 vías de 25 KVA, 200 AMPS, conexión reductora de 600 a 200 AMPS, apartarayos tipo codo de 30 KV, inserto de 200 AMPS 25 KV, indicadores de falla 25 KV, Sistemas de Tierras de media tensión, Terminal QT-III de 25 KV calibre 500 KCM Marca 3M, tapón de 25KV para 200 AMPS, Terminal QT-III de 25 KV calibre 3/0 y 1/0 AWG, transición aérea subterránea de 25 KV.

2.- OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION

Suministro e instalación de cable de distribución subterránea de cobre 3-3/0+1-1/10 AWG, cable de distribución subterránea de cobre 3-1/0+1-2 AWG, accesorios en registros de baja tensión, sistema de tierras de baja tensión, cableado y conexión de acometida monofásico, cableado y conexión de acometida bifásica, cableado y conexión trifásico para medidor, sistema de medición monofásico o bifásico, sistema de medición trifásica, concentración de medición monofásico o bifásico de 5 a 10 medidores.

3.- ALUMBRADO

Suministro e instalación de luminaria en poste metálico cónico circular de 9 mts, doble brazo, luminaria en poste metálico de 6 mts, cable de distribución subterránea de aluminio 4-2+1-4 AWG, cable de distribución subterránea de aluminio 2-4+1-4 AWG, sistema de medición y control de alumbrado de sistema aéreo a subterráneo.

Obra: CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

TRABAJOS POR EJECUTAR

4.- TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA.

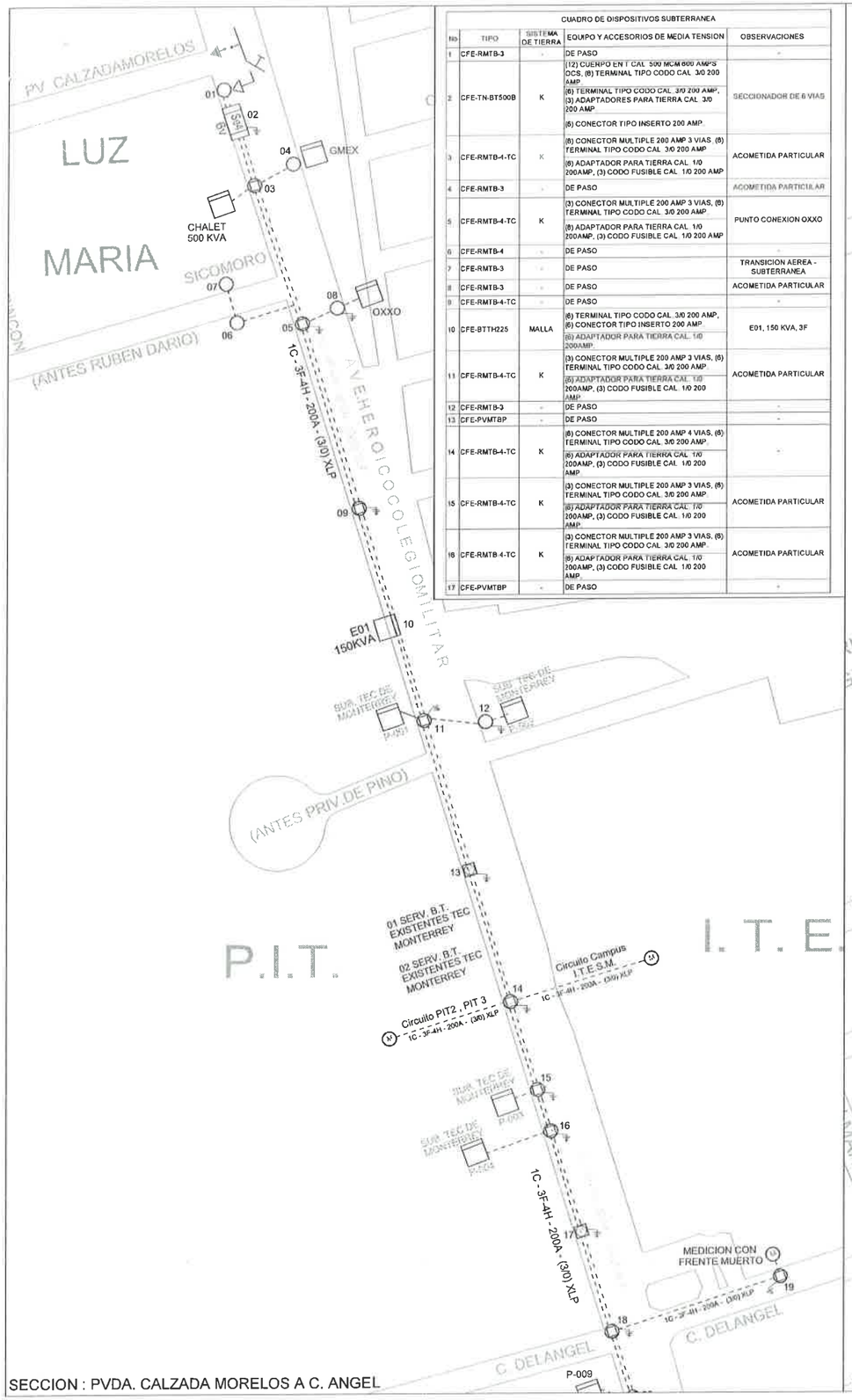
Seguimiento de proyecto y trámites ante CFE, desmantelado de red de distribución aérea, suministro e instalación de estructura aérea de paso cable 25 KV, estructura aérea de remate clase 25 KV, cable ACSR tipo pesado calibre 336, cable ACSR tipo ligero calibre 1/0, cable de acero de 5/16, bastidor B-3, cortacircuito fusible de 27 KV, apartarayos sintético de 18 KV, cuchillas de operación en grupo clase 27 KV, 600 AMPS, pruebas de VLF en circuitos de media tensión, transformador particular tipo pedestal de 75 KVA, 23KV-220/127 volts, transformador particular tipo pedestal radial de 45 KVA, 23 KV-220/127 volts.

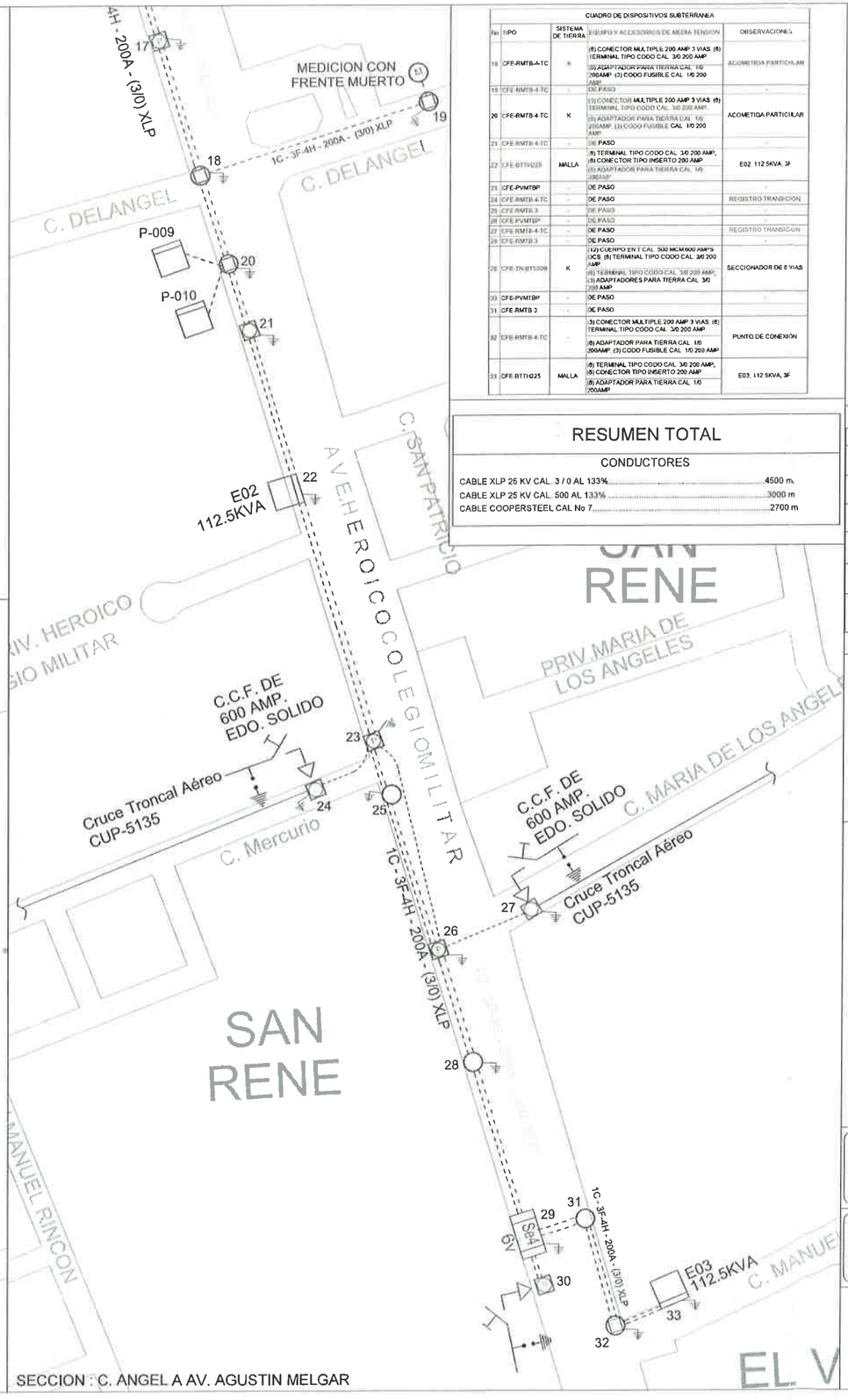
Obra: ***CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.***

Licitación No. DOPM-09-2018-II

RELACION DE PLANOS

1. P-01 Plano Baja Tensión
2. P-02 Plano Baja Tensión
3. P-03 Plano Baja Tensión
4. P-04 Plano Media y Baja Tensión





CUADRO DE DISPOSITIVOS SUBTERRANEA

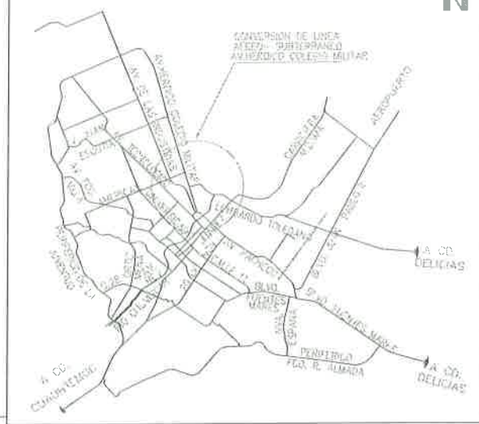
NO.	TIPO	SISTEMA DE TIERRA	EQUIPO Y ACCESORIOS DE MEDIA TENSION	OBSERVACIONES
1	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	-
2	CFE-TN-BT500B	K	(12) CUERPO EN T CAL. 500 MCM 600 AMPS. OCS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	SECCIONADOR DE 6 VIAS
			(6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP., (3) ADAPTADORES PARA TIERRA CAL. 3/0 200 AMP.	
			(6) CONECTOR TIPO INSERTO 200 AMP.	
3	CFE-RMTB-4-TC	K	(6) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
4	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	ACOMETIDA PARTICULAR
5	CFE-RMTB-4-TC	K	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	PUNTO CONEXION OXXO
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
6	CFE-RMTB-4	-	DE PASO	-
7	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	TRANSICION AEREA - SUBTERRANEA
8	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	ACOMETIDA PARTICULAR
9	CFE-RMTB-4-TC	-	DE PASO	-
10	CFE-BTTH225	MALLA	(6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP., (6) CONECTOR TIPO INSERTO 200 AMP.	E01, 150 KVA, 3F
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP.	
11	CFE-RMTB-4-TC	K	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
12	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	-
13	CFE-PVMTBP	-	DE PASO	-
14	CFE-RMTB-4-TC	K	(6) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 4 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	-
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
15	CFE-RMTB-4-TC	K	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
16	CFE-RMTB-4-TC	K	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
17	CFE-PVMTBP	-	DE PASO	-
18	CFE-RMTB-4-TC	K	(6) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
19	CFE-RMTB-4-TC	-	DE PASO	-
20	CFE-RMTB-4-TC	K	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	ACOMETIDA PARTICULAR
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
21	CFE-RMTB-4-TC	-	DE PASO	-
22	CFE-BTTH225	MALLA	(6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP., (6) CONECTOR TIPO INSERTO 200 AMP.	E02 112.5KVA, 3F
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP.	
23	CFE-PVMTBP	-	DE PASO	-
24	CFE-RMTB-4-TC	-	DE PASO	REGISTRO TRANSICION
25	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	-
26	CFE-PVMTBP	-	DE PASO	-
27	CFE-RMTB-4-TC	-	DE PASO	REGISTRO TRANSICION
28	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	-
29	CFE-TN-BT500B	K	(12) CUERPO EN T CAL. 500 MCM 600 AMPS. OCS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	SECCIONADOR DE 6 VIAS
			(6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP., (3) ADAPTADORES PARA TIERRA CAL. 3/0 200 AMP.	
30	CFE-PVMTBP	-	DE PASO	-
31	CFE-RMTB-3	-	DE PASO	-
32	CFE-RMTB-4-TC	-	(3) CONECTOR MULTIPLE 200 AMP 3 VIAS, (6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP.	PUNTO DE CONEXION
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP., (3) CODO FUSIBLE CAL. 1/0 200 AMP.	
33	CFE-BTTH225	MALLA	(6) TERMINAL TIPO CODO CAL. 3/0 200 AMP., (6) CONECTOR TIPO INSERTO 200 AMP.	E03, 112.5KVA, 3F
			(6) ADAPTADOR PARA TIERRA CAL. 1/0 200AMP.	

RESUMEN TOTAL

CONDUCTORES

CABLE XLP 25 KV CAL. 3 / 0 AL 133%	4500 m.
CABLE XLP 25 KV CAL. 500 AL 133%	3000 m
CABLE COOPERSTEEL CAL No 7	2700 m

LOCALIZACION DE LA OBRA



SIMBOLOGIA

	TRANSICION AEREO - SUBTERRANEO EN MEDIA TENSION		REGISTRO PARA MEDIA TENSION CON TAPA CUADRADA EN BANQUETA TIPO RMTB-TC
	NUEVOS TRANSFORMADORES A INSTALAR EN RED DE CFE.		REGISTRO PARA MEDIA TENSION EN BANQUETA TIPO 4 , RMTB-4
		P	REGISTRO DE PASO PARA MEDIA TENSION EN BANQUETA TIPO 3 , RMTB3
P-XXX	SERVICIOS CON SUBESTACION PARTICULAR EXISTENTES		LINEA DE MEDIA TENSION CON 2 CIRCUITOS DE 600 Y 200 AMP
S6-X mV	SECCIONADOR TIPO REDES SUBTERRANEAS m = No. de Vias del Seccionador		LINEA DE MEDIA TENSION AEREA
	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO Y REGISTRO RMTBA EN BANQUETA		SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA EQUIPOS Y REGISTROS EN MEDIA TENSION

NOMENCLATURA:

R-XX NUMERO CONSECUTIVO REGISTRO
T-XX NUMERO CONSECUTIVO TRANSFORMADOR
S-XX NUMERO CONSECUTIVO SECCIONADOR
P-XX NUMERO TRANSFORMADOR PARTICULAR
E - F-H (KVA) (KV - LN / LL) CAL. CONDUCTOR AMPERES FASES-HILOS NUMERO DE CIRCUITOS

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

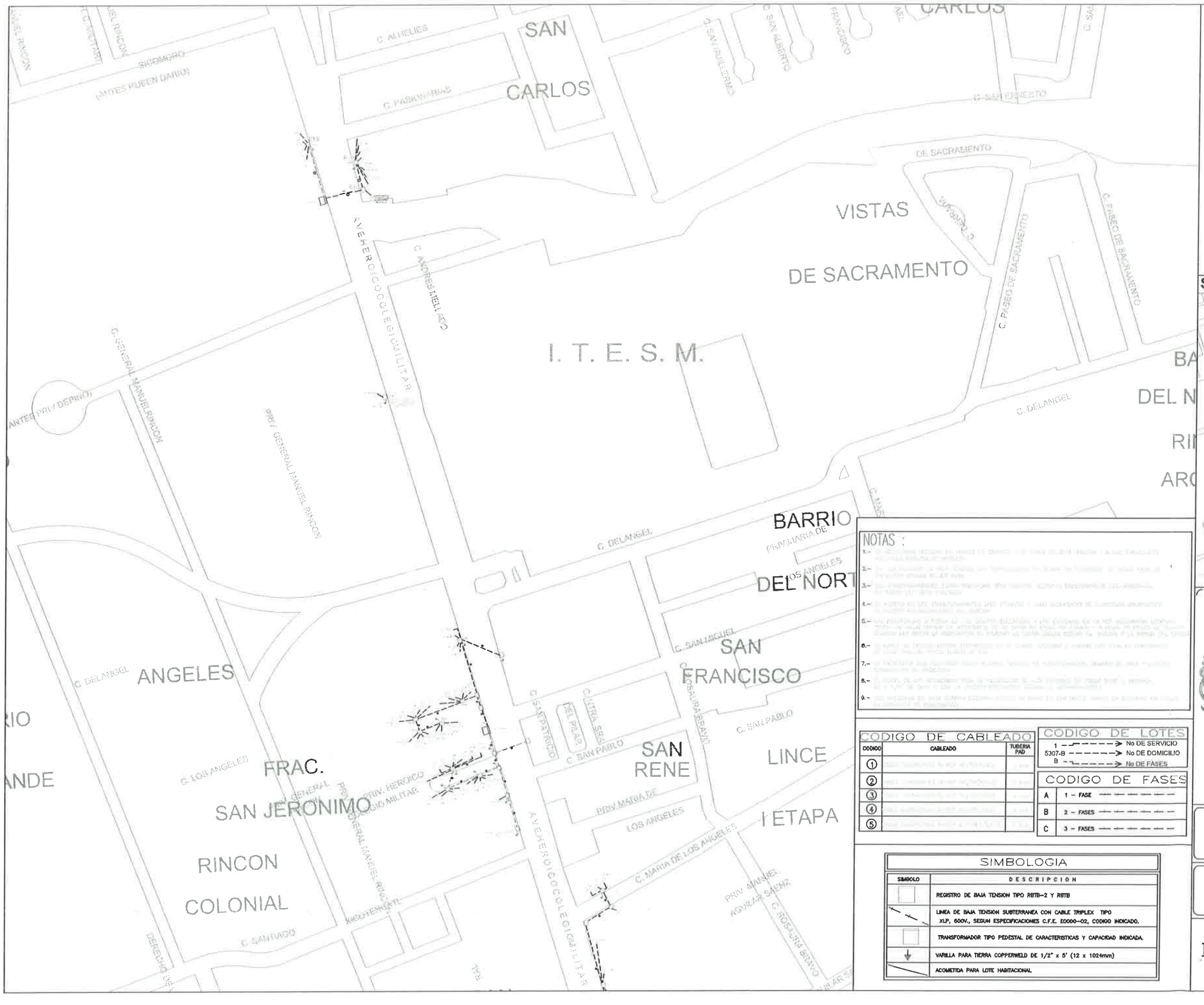
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIVISION
ZONA NORTE
BAJA TENSION
CONSTRUCCION DE LINEA SUBTERRANEA EN M.T.

CONVERSION DE LINEA DE M.T. AEREA A SUBTERRANEA

DE C. SICOMORO A AV. AGUSTIN MELGAR

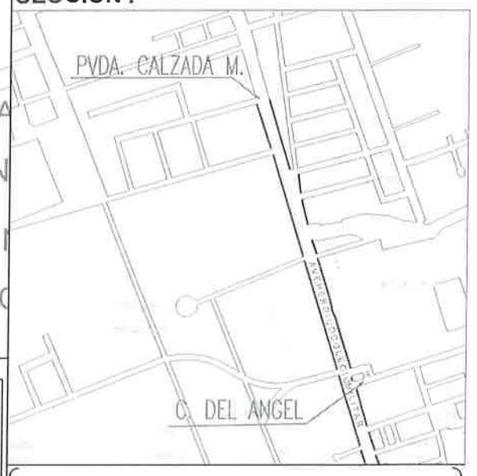
P-01 BAJA TENSION



LOCALIZACION DE LA OBRA



SECCION :



NOTAS :

1.-
2.-
3.-
4.-
5.-
6.-
7.-
8.-
9.-

CODIGO DE CABLEADO

CODIGO	CABLEADO	TUBERIA PAD
①		
②		
③		
④		
⑤		

CODIGO DE LOTES

1	No DE SERVICIO
5307-B	No DE DOMICILIO
B	No DE FASES

CODIGO DE FASES

A	1 – FASE
B	2 – FASES
C	3 – FASES

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	REGISTRO DE BAJA TENSION TIPO RBTB-2 Y RBTB
	LINEA DE BAJA TENSION SUBTERRANEA CON CABLE TRIPLEX TIPO XLP, 600V., SEGUN ESPECIFICACIONES C.F.E. E0000-02, CODIGO INDICADO.
	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE CARACTERISTICAS Y CAPACIDAD INDICADA.
	VARILLA PARA TIERRA COPPERWELD DE 1/2" x 5' (12 x 1024mm)
	ACOMETIDA PARA LOTE HABITACIONAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIVISION
ZONA NORTE
BAJA TENSION
CONSTRUCCION DE LINEA SUBTERRANEA EN B.T.

CONVERSION DE LINEA DE M.T. AEREA A SUBTERRANEA

DE C. SICOMORO A AV. AGUSTIN MELGAR

P-02 Baja Tensión

C. MAP

PRIV. MANUEL AGUILAR SAENZ

C. ROSAURA BRAVO

C. MANUEL AGUILAR SAENZ

COLEGIO MILITAR

C.

C. RIOCOATZACOALCOS (ANTES SAN CRISTOBAL)

C. SAN CRISTOBAL

EL VALLECITO

ARCADIAS II

5 AL 12
(BODEGAS)
A , B

NOTAS :

1.-
2.-
3.-
4.-
5.-
6.-
7.-
8.-
9.-

CODIGO DE CABLEADO

CODIGO	CABLEADO	TUBERIA PAD
①		
②		
③		
④		
⑤		

CODIGO DE LOTES

1	No DE SERVICIO
5307-B	No DE DOMICILIO
B	No DE FASES

CODIGO DE FASES

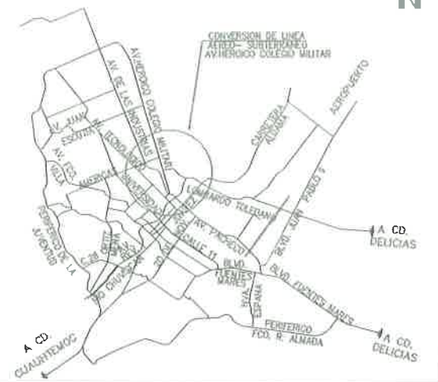
A	1 – FASE
B	2 – FASES
C	3 – FASES

SIMBOLOGIA

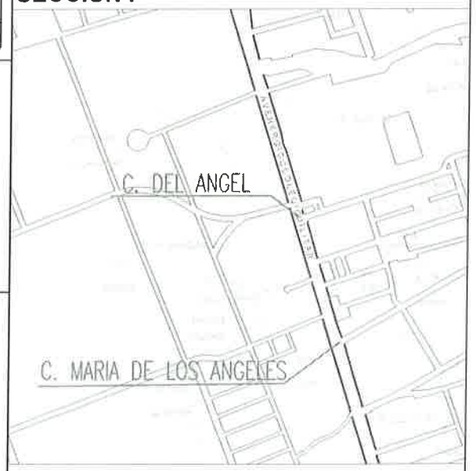
SIMBOLO	DESCRIPCION
	REGISTRO DE BAJA TENSION TIPO RBTB-2 Y RBTB
	LINEA DE BAJA TENSION SUBTERRANEA CON CABLE TRIPLEX TIPO XLP, 600V., SEGUN ESPECIFICACIONES C.F.E. E0000-02, CODIGO INDICADO.
	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE CARACTERISTICAS Y CAPACIDAD INDICADA.
	VARILLA PARA TIERRA COPPERWELD DE 1/2" x 8' (12 x 1024mm)
	ACOMETIDA PARA LOTE HABITACIONAL

LOCALIZACION DE LA OBRA

N



SECCION :



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIVISION
ZONA NORTE
BAJA TENSION
CONSTRUCCION DE LINEA SUBTERRANEA EN B.T.

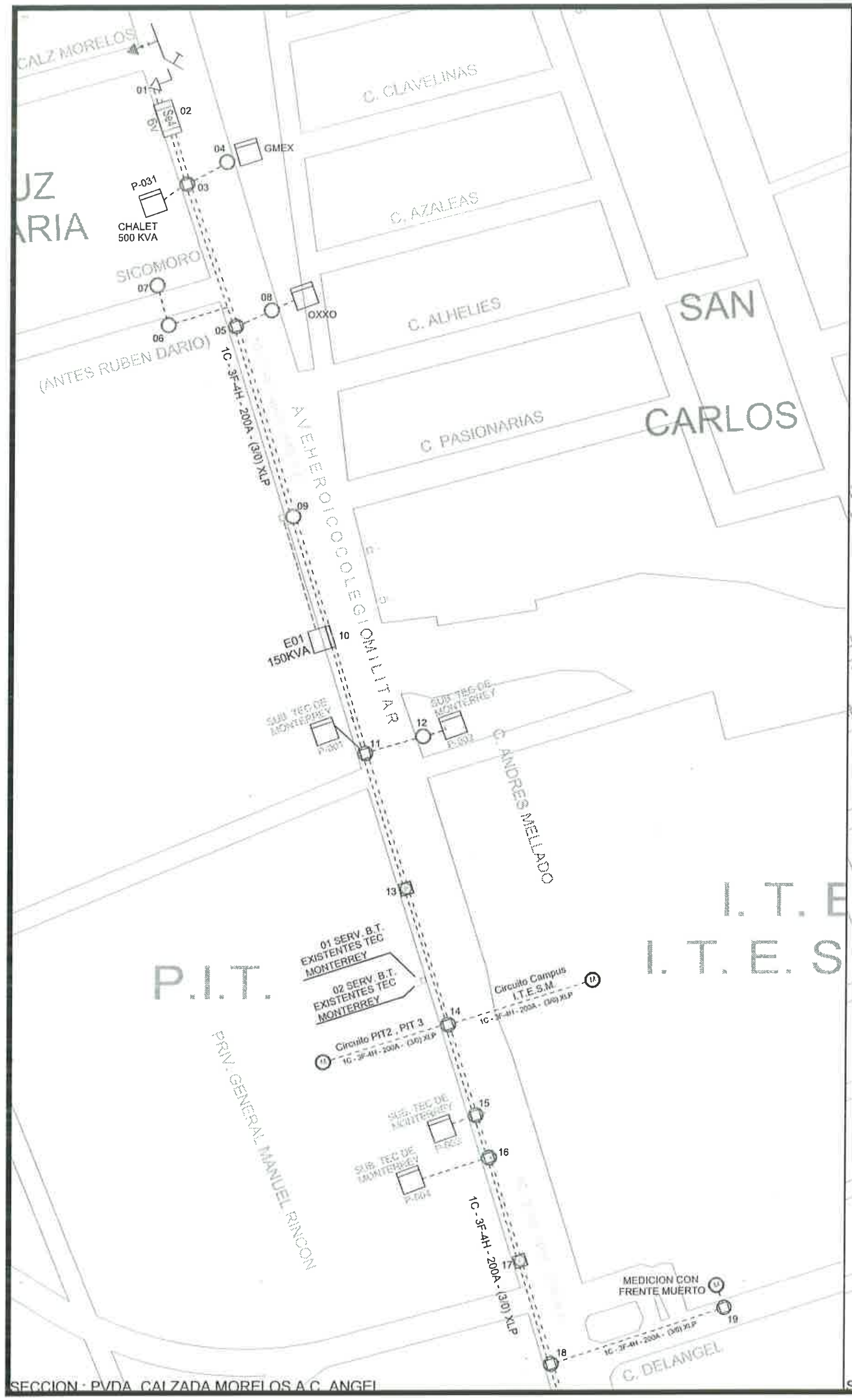
CONVERSION DE LINEA DE M.T. AEREA A SUBTERRANEA

DE C. SICOMORO A AV. AGUSTIN MELGAR

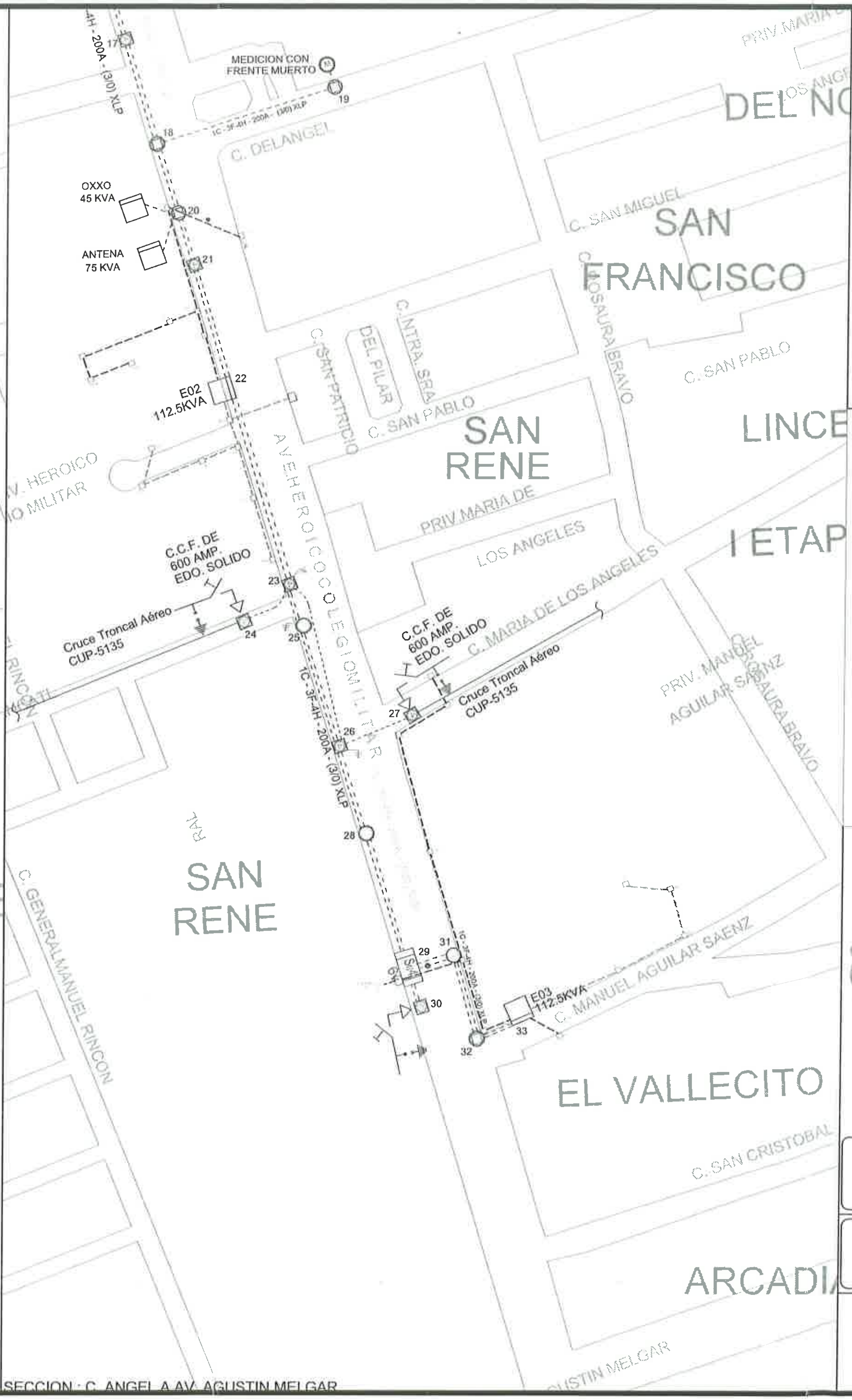
P-03 Baja Tensión

NOTAS :

1.-
2.-
3.-
4.-
5.-
6.-
7.-
8.-



SECCION : PVDA. CALZADA MORELOS A C. ANGEL



SECCION : C. ANGEL A AV. AGUSTIN MELGAR

LOCALIZACION DE LA OBRA



SIMBOLOGIA	
⏚	TRANSICION AEREO - SUBTERRANEO EN MEDIA TENSION
☐	NUEVOS TRANSFORMADORES A INSTALAR EN RED DE CFE.
P-0XX ☐	SERVICIOS CON SUBESTACION PARTICULAR EXISTENTES
Se- X mV	SECCIONADOR TIPO REDES SUBTERRANEAS m = No. de Vias del Seccionador
○ ☐	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFASICO Y REGISTRO RMTBA EN BANQUETA.
◇	REGISTRO PARA MEDIA TENSION CON TAPA CUADRADA EN BANQUETA TIPO RMTB-TC
○	REGISTRO PARA MEDIA TENSION EN BANQUETA TIPO 4 , RMTB-4
Ⓟ	REGISTRO DE PASO PARA MEDIA TENSION EN BANQUETA TIPO 3 , RMTB3
- - - - - - - - - - - - - - - -	LINEA DE MEDIA TENSION CON 2 CIRCUITOS DE 600 Y 200 AMP
– – – – – – –	LINEA DE MEDIA TENSION AEREA
⏚	SISTEMA DE TIERRA FISICA PARA EQUIPOS Y REGISTROS EN MEDIA TENSION
— - — - —	LINEA DE B.T. SUB. CON CABLE TRIPLEX TIPO XLP, 600V, SEGUN ESPECIFICACIONES CFE

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICAS

DIVISION
ZONA NORTE
BAJA TENSION
CONSTRUCCION DE LINEA SUBTERRANEA EN M.T.

CONVERSION DE LINEA DE M.T. AEREA A SUBTERRANEA
EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR
DE C. SICOMORO A AV. AGUSTIN MELGAR

P-04 Media y Baja Tension

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 2.00 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 CONSTRUYE:

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2013-2016

CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HERÓICO COLEGIO MILITAR.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

FORMA E-9 SEÑALAMIENTO DE OBRA

NO APLICA

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, y en relación a la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativa a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR,** me permito manifestar a usted mi compromiso de que, en caso de verme favorecido con la adjudicación del fallo correspondiente, se iniciará la obra en el plazo definido y renunciamos al diferimiento por entrega tardía del anticipo.

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Chihuahua
GOBIERNO DEL ESTADO
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas

Nº 0785

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: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

REP. O APODERADO LEGAL: MEZA CUEVAS RAYMUNDO ING. EMAIL: www.ciycsa.com.mx

DOMICILIO: LAT. PERIF. DE LA JUVENTUD NO.2901, FRACC. LOMAS ALTAS I ETAPA, CP: 31207, CHIHUAHUA, CHIH. TELÉFONO: (614) 4-23-30-00 CÁMARA: CMIC-90502

R.F.C.: CIC-040415-AC0 I.M.S.S.: A80-66746-10-9 INFONAVIT: A80-66746-10-9 CAPITAL CONTABLE: $ 38,027,583.00 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES: 15 DE ABRIL DE 2004

No.DE REGISTRO: PUCGE-05008 INSCRIPCIÓN: 19/01/2005 REVALIDACIÓN: 06/06/2017 MODIFICACIÓN: REEXPEDICION: VIGENCIA: JUN-2018

ESPECIALIDADES

CLAVE	DESCRIPCION
123 Se*	PAILERÍA Y SOLDADURA
124 Se*	MONTAJE
130 G*	EDIFICACIÓN
151 Se*	LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA
153 Se*	ALUMBRADO PÚBLICO
214 Se*	PROCURACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPO
227 Se*	SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, EÓLICOS, DE COMBUSTIÓN INTERNA U OTRAS FUENTES DE ENERGÍA, COMBINADOS O HÍBRIDOS
230 G*	LÍNEAS Y REDES DE CONDUCCIÓN
310 G*	INSTALACIONES
341 Se*	APARTARAYOS
347 Se*	ELECTROMECÁNICAS

[redacted]

OBSERVACIONES: EL ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS SE ENCUENTRA REGISTRADO EN ESTE PADRÓN COMO PERSONA FÍSICA

LIC. FRANCISCO JAVIER CORRALES MILLÁN
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

LIC. PEDRO ESCOBEDO TORRES
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

ING. SAUL ALFONSO FRANCO MARTINEZ
REPRESENTANTE DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS
DRA. NORMA RAMIREZ BACA
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN CHIHUAHUA, CHIH. 06 DE JUNIO DE 2017

*G = GENERAL, Se= SUB-ESPECIALIDAD, Sse= SUB-SUB-ESPECIALIDAD

ESTE DOCUMENTO NO SERÁ VÁLIDO SI PRESENTA TACHADURAS, ENMENDADURAS O RASPADURAS

CHIHUAHUA

GOBIERNO MUNICIPAL
TESORERÍA MUNICIPAL / CERTIFICADO DE PAGO

3506405

NOMBRE
CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES SA DE CV

18 DÍA 05 MES 2018 AÑO

DOMICILIO

10:03:09 2018-278435 233
NUM. OPERACIÓN NUM. CAJA

RAMO
440800001

CONCEPTO
LICITACION OBRAS PUBLICAS

IMPORTE
2,821.00

TESORERIA MUNICIPAL CHIHUAHUA 18 MAY 2018 PAGADO

DOPM-09-2018-II CONVERION AEREO MT A SUBTERRANEO MT. EN AVE. HEROICO COLEGIO MILITAR

CHIHUAHUA

0(DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS 00/100 M.N.)

2,821.00

CONTRIBUYENTE

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 **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, 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: **"XXXXXXXXXXXXX",** 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 **NoXXXXXXXXX de fechas XXXXXXXXX**, emitido por la XXXXXXXXX.

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 **XXXXXXXXXXXXXXX**, 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 **XXXXXXXXX,** 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 **XXXXX.**

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:

C L Á U S U L A S

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.

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

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.

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.

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 período 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

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 desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

"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

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"

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
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"

XXXXXXXXX
REPRESENTANTE LEGAL DE
XXXXXXXX

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: **"xxxxxxxx"**, celebrado el **00 de xxxx de 20XX.**

FORMA E-3e

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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 al Concurso No. DOPM-_____-_____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que 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-3e

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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:

CIYCSA www.ciycsa.com.mx Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3f

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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 al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que 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 publico;
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,

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 Publico;

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-3f

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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 publico;
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;

FORMA E-3f

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

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, 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 Publico;

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.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso 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

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000 | www.ciycsa.com.mx

FORMA E-3a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR,** 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 Miércoles 23 de Mayo de 2018, por lo que no podré alegar desconocimiento o solicitar cambios por ese motivo.

Atentamente.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso 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 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.

A T E N T A M E N T E

Firma:

_____

Nombre y cargo del signatario

_____

Nombre de la Empresa

FORMA E-3d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA O LAS JUNTAS DE ACLARACIONES

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR,** para manifestar, bajo protesta de decir verdad, que ésta Empresa **Sí** asistió a la o las juntas de aclaraciones relativas a ésta obra, celebrada el día 23 de mayo del 2018 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:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

Junta de Aclaraciones
Concurso No. DOPM-09-2018-II

En Chihuahua, Chih., siendo las 12:00 Horas del día 23 de mayo del 2018, se levanta la presente Acta de la Junta de Aclaraciones a las Bases de la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativa a: **CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROÍCO COLEGIO MILITAR.**, 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.- Arq. Carlos Aguilar García. – Subdirector de Infraestructura Urbana.

2.- Ing. Edna Lizette Del Rio Sígala. Jefe del Departamento de Construcción Urbana.

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

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

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

1.- CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: IRENE RUBIO MARIN.

2.- FABRICACION Y SUMINISTRO DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

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

Representado en este acto por: ING. JOSÉ CARLOS CARRILLO MORENO

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

Junta de Aclaraciones
Concurso No. DOPM-09-2018-II

B.- ASUNTOS TRATADOS:

Aclara la Convocante lo siguiente:

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 respecto al 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, sin alterar la información requerida

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

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

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

VIII).- El tramo donde se realizará la obra, se encuentra libre de afectaciones.

IX).- Se aclara a los convocantes que se otorgará un anticipo del 30%, sin embargo los licitantes deberán integrar a su propuesta carta compromiso de que iniciaran la obra en el plazo definido y que renuncian al diferimiento por entrega tardía del anticipo.

X).- En esta junta se confirman las especialidades que deberán cumplir las empresas participantes en el presente concurso: 230 y/o 312.

XI).- Se aclara que toda la documentación de las propuestas en las cartas que se solicitan y que se integran en el paquete de concurso, deberán ser dirigidas al C. Presidente Municipal en funciones.

C.- SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1.- EL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA: CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.:

NO FORMULÓ PREGUNTAS.

2.- EL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA: CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.:

NO FORMULÓ PREGUNTAS.

D.- CIERRE Y FIRMA DEL ACTA:

Leída que fue la presente acta, se cierra a las 12:20 horas, 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 Urbana de la Dirección de Obras Públicas, ubicada en Calle Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva de esta Cd. de Chihuahua.

POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA.

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

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

Junta de Aclaraciones
Concurso No. DOPM-09-2018-II

POR PARTE DE LA SINDICATURA DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA 2016-2018

ING. MARTHA DELIA ORONA BAYLÓN.
AUDITORA DE OBRA

POR PARTE DE LOS PARTICIPANTES EN EL CONCURSO

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

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

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II, RELATIVO A LA OBRA: CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROÍCO COLEGIO MILITAR.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, y en relación a la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativa a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR,** me permito manifestar a usted mi compromiso de dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en las Normas Oficiales Mexicanas relativas a la Seguridad de la obra y que a continuación se citan: NOM 031 STPS "Construcción".

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

JAVIER LOZANO ALARCON, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con fundamento en los artículos 16 y 40, fracciones I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 512, 523, fracción I, 524 y 527, último párrafo, de la Ley Federal del Trabajo; 3o., fracción XI, 38, fracción II, 40, fracción VII, y 47, fracción IV, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 17, fracción I, y 22 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, y 19 del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 17 de agosto de 2010, en cumplimiento de lo previsto por el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social presentó ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Anteproyecto de Modificación de la presente Norma Oficial Mexicana, y que el citado Comité lo consideró correcto y acordó que se publicara como Proyecto en el Diario Oficial de la Federación;

Que con objeto de cumplir con lo dispuesto en los artículos 69-E y 69-H, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Anteproyecto correspondiente fue sometido a la consideración de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, la que dictaminó favorablemente en relación con el mismo;

Que con fecha 19 de noviembre de 2010, en cumplimiento del Acuerdo por el que se establece la organización y Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de lo previsto por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2010, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a efecto de que, dentro de los 60 días naturales siguientes a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité;

Que habiendo recibido comentarios de seis promoventes, el Comité referido procedió a su estudio y resolvió oportunamente sobre los mismos, publicando esta dependencia las respuestas respectivas en el Diario Oficial de la Federación de 25 de marzo de 2011, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que derivado de la incorporación de los comentarios presentados al Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2010, Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como de la revisión final del propio proyecto, se realizaron diversas modificaciones con el propósito de dar claridad, congruencia y certeza jurídica en cuanto a las disposiciones que aplican en los centros de trabajo, y

Que en atención a las anteriores consideraciones y toda vez que el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo otorgó la aprobación respectiva, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-031-STPS-2011, CONSTRUCCION-CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Obligaciones del patrón
6. Obligaciones de los trabajadores
7. Clasificación del tamaño de la obra de construcción
8. Análisis de riesgos potenciales
9. Sistema de seguridad y salud en la obra
10. Selección del equipo de protección personal básico y específico
11. Trabajos de excavaciones
12. Trabajos en espacios confinados
13. Soldadura y corte
14. Trabajos en altura
15. Transporte de materiales en las obras de construcción
16. Trabajos específicos en las obras de construcción
17. Maquinaria y equipo
18. Uso de herramientas

19. Plan de atención a emergencias
20. Capacitación
21. Registro e investigación de los accidentes de trabajo
22. Unidades de verificación
23. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
24. Vigilancia
25. Bibliografía
26. Concordancia con normas internacionales
TRANSITORIOS

Guía de Referencia I Señalización en las Obras de Construcción

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las obras de construcción, a efecto de prevenir los riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores que se desempeñan en ellas.

2. Campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana aplica en todas las obras de construcción que se desarrollen en el territorio nacional, en cualquiera de sus diferentes actividades o fases.

Quedan exceptuadas de la presente Norma Oficial Mexicana las actividades de mantenimiento a las edificaciones o instalaciones que no requieran licencia de construcción ni notificación ante la autoridad correspondiente.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, deberán consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

3.1 NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

3.2 NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

3.3 NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales-Condiciones y procedimientos de seguridad.

3.4 NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

3.5 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

3.6 NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

3.7 NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

3.8 NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento-Condiciones de seguridad.

3.9 NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

3.10 NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

3.11 NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene.

3.12 NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

3.13 NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-Funciones y actividades.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se establecen las definiciones siguientes:

4.1 Análisis de riesgos potenciales: El documento que contiene las características de la obra de construcción y los riesgos asociados a cada una de las actividades y fases que se desarrollan en ésta, así como las medidas preventivas para cada riesgo identificado.

4.2 Autoridad laboral; Autoridad del trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes a las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

4.3 Centro de trabajo: Las áreas donde se realizan las obras de construcción.

4.4 Contratista; constructor; constructora: La persona física o moral que labora temporalmente en una obra de construcción y asume contractualmente ante el patrón, el compromiso de realizar la totalidad o parte de la obra, según el alcance establecido en el proyecto o contrato, empleando equipo, maquinaria y/o mano de obra, propios o subcontratados.

4.5 Equipo de protección personal (EPP): El conjunto de elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades, que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de la realización de sus actividades de trabajo, y que de acuerdo con el riesgo a que están expuestos los trabajadores, puede ser básico o específico. Cuando en el análisis de riesgos se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características específicas de protección, ésta será considerada como equipo de protección personal.

4.6 Equipo de protección personal básico: Aquellos elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador contra los riesgos a los que está expuesto durante la ejecución de sus actividades de construcción.

4.7 Equipo de protección personal específico: Aquellos elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador contra riesgos adicionales a los que está expuesto, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos.

4.8 Espacio confinado: Aquel lugar lo suficientemente amplio, con ventilación natural deficiente, configurado de tal manera que una persona puede desempeñar una determinada tarea en su interior, que tiene medios limitados o restringidos para su acceso o salida, que no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionalmente.

4.9 Instrucciones de seguridad: La descripción de actividades, en orden lógico y secuencial, que deberán seguir los trabajadores durante sus actividades para la prevención de riesgos o en casos de emergencias en las obras de construcción. Estas instrucciones pueden estar contenidas en documentos como: procedimientos, manuales o guías, entre otros.

4.10 Nivel de referencia: La superficie considerada como base para medir la altura del plano de trabajo.

4.11 Obra; obra de construcción: Las actividades de demolición, excavación, cimentación, edificación, instalación, acabados, entre otras.

4.12 Patrón: La persona física o moral en quien recae la responsabilidad de ejecutar la obra de construcción, mediante los servicios de uno o varios trabajadores a su cargo.

4.13 Peligro: Las situaciones del ambiente laboral, determinadas por las características o propiedades intrínsecas de los agentes químicos o físicos, o por las condiciones inseguras, en las que es posible que ocurra un daño.

4.14 Permiso de trabajo: El documento de autorización emitido por el responsable de la obra de construcción, para el ingreso, gestión y desarrollo de actividades en la obra. Se otorga a transportistas, contratistas y subcontratistas.

4.15 Política de seguridad y salud en el trabajo: El marco de referencia para la definición de los objetivos y metas en materia de seguridad y salud en el trabajo en la obra de construcción, determinadas por el responsable de la misma para la protección de la vida, la integridad física y la salud de los trabajadores.

4.16 Programa de seguridad y salud en la obra: El documento que contiene el conjunto de acciones preventivas y correctivas por instrumentar para evitar riesgos laborales en las obras de construcción, que puedan afectar la vida, la integridad física y la salud de los trabajadores, o causar daños a sus instalaciones. En dicho instrumento se describen las actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad que deberán observarse en cada fase de la obra de construcción, mismo que contará, en su caso, con manuales o procedimientos específicos de seguridad.

4.17 Proveedor: La persona física o moral que proporciona servicios, materiales y/o equipos al patrón.

4.18 Responsable de la obra de construcción: El patrón o la persona designada por él, con capacidad para tomar decisiones, entre otras, sobre la dirección, ejecución y vigilancia de las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4.19 Riesgo: La correlación entre la peligrosidad de un agente o condición física y la exposición de los trabajadores, con la posibilidad de causar efectos adversos para su integridad física, salud o vida, o dañar al centro de trabajo.

4.20 Señalización: El conjunto de elementos utilizados en las áreas de trabajo, para advertir a los trabajadores y personal externo, sobre la ubicación de equipos o instalaciones de emergencia; la existencia de riesgos o peligros, en su caso; la realización de una acción obligatoria, o la prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.

4.21 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Aquellos prestados por personal capacitado, interno, externo o mixto, cuyo propósito principal es prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se entiende por internos, los prestados por el patrón o personal de la obra en construcción; externos, los prestados por personal independiente a la obra de construcción, y mixtos, los prestados tanto por personal interno como por personal independiente al que labora en la obra de construcción.

4.22 Severidad del daño: La evaluación potencial del impacto que pueden generar o provocar los agentes o condiciones inseguras del ambiente laboral, en términos de lesión y daños al trabajador o a las instalaciones.

4.23 Sistema de seguridad y salud en la obra: El conjunto de acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo, derivadas de la clasificación del tamaño de la obra y de los riesgos potenciales asociados a las actividades individuales o de las diversas fases de la obra en construcción, con su respectivo programa de seguridad y salud en la obra.

4.24 Subcontratista: La persona física o moral que asume contractualmente ante el contratista, el compromiso de realizar determinadas actividades o fases de la obra de construcción, empleando su propio equipo, maquinaria y/o mano de obra, según el alcance establecido en el contrato.

4.25 Trabajos en altura: Las actividades de mantenimiento, instalación, demolición, operación, reparación, limpieza, entre otras, que se realizan a alturas mayores de 1.80 m sobre el nivel de referencia. Incluye también el riesgo de caída en aberturas en las superficies de trabajo, tales como perforaciones, pozos, cubos y túneles verticales.

4.26 Trabajos peligrosos: Aquellos efectuados en las obras de construcción, en las que el trabajador se ve expuesto a riesgos adicionales a los de las actividades de construcción que desarrolla, tales como los que se realizan en excavaciones, espacios confinados, en altura, cercanos a instalaciones eléctricas, caminos o vías de tránsito de vehículos, entre otros.

5. Obligaciones del patrón

5.1 Clasificar el tamaño de la obra de construcción en pequeña, mediana o grande, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.1 de la presente Norma.

5.2 Contar con la descripción de las actividades a desarrollar, los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores y la relación de medidas de seguridad por adoptar antes y durante su ejecución, en el caso de obras pequeñas.

5.3 Contar con un análisis de riesgos potenciales:

a) Para las obras medianas, con base en lo previsto en los numerales 8.1 y 8.3 de esta Norma, o

b) Para las obras grandes, por cada una de sus fases, de acuerdo con lo señalado en los numerales 8.2 y 8.3 de la presente Norma.

5.4 Disponer de un sistema de seguridad y salud en la obra:

a) Para las obras medianas, conforme a lo dispuesto en los numerales 9.1 y 9.2 de esta Norma, o

b) Para las obras grandes, de conformidad con lo que establecen los numerales 9.1 y 9.3 de la presente Norma.

5.5 Contar y dar seguimiento a un programa para la revisión y mantenimiento preventivo del equipo y/o maquinaria utilizados, en el caso de las obras medianas y grandes, el cual deberá contener al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución.

5.6 Contar con procedimientos de seguridad, en el caso de obras medianas y grandes, para:

a) La revisión y mantenimiento de las herramientas y equipos utilizados por los trabajadores, que al menos contemple la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución, y

b) La colocación y manejo de las instalaciones eléctricas, provisionales y definitivas.

5.7 Contar con instrucciones de seguridad, en el caso de obras medianas y grandes, para realizar:

a) Trabajos de relleno y compactación; fabricación y manejo de cimbra; manejo y colocación de concreto y, en su caso, para realizar dos o más de estas actividades de manera simultánea, y

b) Trabajos peligrosos.

5.8 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal básico, de acuerdo con su puesto de trabajo y, en su caso, el específico que le corresponda, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.9 Contar con los procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y conforme a lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

5.10 Supervisar que los trabajadores porten el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico. Tratándose de obras medianas y grandes, los visitantes deberán portar al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que estén expuestos.

5.11 Adoptar las medidas de seguridad que apliquen a las actividades por desarrollar en la obra de construcción, con base en lo previsto en los capítulos del 11 al 18 de la presente Norma.

5.12 Disponer de extintores para combatir posibles fuegos incipientes, de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar en las diferentes áreas de la obra de construcción, los inventarios de sustancias y los materiales utilizados, conforme a lo que determina la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan.

5.13 Contar con los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilicen en la obra de construcción, de conformidad con lo establecido en la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.

5.14 Contar, en su caso, con las autorizaciones de funcionamiento de los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor utilizados en las obras de construcción, de acuerdo con lo señalado por la NOM-020-STPS-2002, o las que la sustituyan.

5.15 Contar con las señalizaciones de seguridad, con base en lo que dispone la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, para indicar los riesgos en cada fase de la obra y para el uso del equipo de protección personal.

5.16 Disponer de un plan de atención a emergencias:

a) Para las obras pequeñas, con base en lo dispuesto por el numeral 19.1 de la presente Norma,

b) Para las obras medianas, de conformidad con lo que establece el numeral 19.2 de esta Norma, o

c) Para las obras grandes, de acuerdo con lo señalado en el numeral 19.3 de la presente Norma.

5.17 Proporcionar información y capacitar a los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo, en el caso de las obras medianas y grandes, conforme lo que determina el Capítulo 20 de esta Norma.

5.18 Proporcionar a los contratistas, subcontratistas y proveedores, información sobre los riesgos que se puedan presentar en la fase de la obra donde desarrollarán sus actividades, en el caso de obras medianas y grandes, a fin de que cumplan con lo establecido en el sistema de seguridad y salud en la obra.

5.19 Constituir en la obra de construcción al menos una comisión de seguridad e higiene y supervisar que realice sus funciones, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.

5.20 Disponer de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo que señala la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.

5.21 Autorizar por escrito a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos, en el caso de obras medianas y grandes, de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.4 de la presente Norma.

5.22 Otorgar a los contratistas, subcontratistas y proveedores, los permisos de trabajo que requieran para ingresar y desarrollar sus actividades en la obra.

5.23 Proporcionar a los trabajadores un espacio higiénico para ingerir alimentos, de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.

5.24 Proporcionar a los trabajadores, servicios provisionales de agua potable y servicios sanitarios-lavabos, excusados, mingitorios, entre otros-, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o la legislación local y ambiental en la materia.

5.25 Proporcionar en las obras de construcción grandes, según aplique, alojamiento a los trabajadores, dependiendo del tamaño, tipo y ubicación de la obra de construcción.

En caso de que la obra de construcción cuente con campamentos para el alojamiento de los trabajadores, éstos deberán estar acondicionados, de acuerdo con lo que dispongan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en su caso, con lo establecido en el contrato colectivo de trabajo.

5.26 Dar aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurran en la obra, conforme a lo previsto en la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.

5.27 Llevar en las obras medianas y grandes, un control de la información de los accidentes de trabajo que ocurran, de acuerdo con el Capítulo 21 de la presente Norma.

5.28 Exhibir a la autoridad del trabajo los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer, cuando ésta así lo requiera.

6. Obligaciones de los trabajadores

6.1 Revisar antes del comienzo de las actividades, por parte del personal responsable de su uso, que la maquinaria, equipos, herramienta e implementos de trabajo se encuentren en condiciones de seguridad y operación, y reportar inmediatamente al patrón cualquier anomalía detectada que ponga en riesgo su uso.

6.2 Desarrollar sus actividades conforme a las instrucciones que se determinen en el sistema de seguridad y salud en la obra y en las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos.

6.3 Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón, el contratista o subcontratista, de acuerdo con los procedimientos de uso, revisión, reposición, limpieza, mantenimiento, resguardo y disposición final.

6.4 Abstenerse de realizar actividades que puedan tener como consecuencia directa o indirecta accidentes personales y/o daños materiales, que contravengan a lo dispuesto por la presente Norma y a lo establecido por el patrón.

6.5 Avisar inmediatamente al patrón de los incidentes, accidentes, condiciones y actos inseguros, o situaciones de emergencia real o potencial detectados durante la ejecución de sus actividades.

6.6 Seguir las instrucciones que el patrón establezca conforme al plan de atención a emergencias.

6.7 Asistir y participar, según aplique, en la capacitación o información sobre seguridad y salud en el trabajo que el patrón les proporcione.

6.8 Resguardar adecuadamente los bienes que el patrón ponga a disposición para la ejecución de sus trabajos o para conveniencia del trabajador.

6.9 Participar en la comisión de seguridad e higiene, o en las brigadas de emergencia.

7. Clasificación del tamaño de la obra de construcción

7.1 Las obras se deberán clasificar de acuerdo con la Tabla 1 siguiente:

Tabla 1

Clasificación del tamaño de la obra de construcción

Concepto	Tamaño de la obra		
	Pequeñas	Medianas	Grandes
Superficie por construir o demoler, en metros cuadrados.	Menor de 350	De 350 a 10 000	Mayor de 10 000
Altura de la construcción, en metros.	Menor de 10.5	De 10.5 a 16.5	Mayor a 16.5

7.2 Para la clasificación de la obra de construcción se considerará el mayor tamaño de obra que le corresponda, con base en cualquiera de las variables siguientes: la superficie por construir o demoler, en metros cuadrados, o la altura de la construcción, en metros.

8. Análisis de riesgos potenciales

8.1 El análisis de riesgos potenciales para las obras medianas de construcción deberá considerar lo siguiente:

a) Las actividades por realizar u oficios que participarán;

b) Las condiciones de las instalaciones;

c) Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar;

d) La identificación de los peligros existentes;

e) El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros;

f) La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma;

g) Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y

h) La firma del responsable de la obra.

8.2 El análisis de riesgos potenciales de las obras grandes de construcción deberá considerar lo siguiente:

a) Las actividades o trabajos por realizar en cada fase de la obra de construcción, con base en el proyecto de la obra;

b) Las condiciones de las instalaciones;

c) Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar;

d) Las instrucciones de seguridad;

e) Los factores de riesgo presentes en las actividades de trabajo;

f) Las causas posibles de eventos que conlleven la ocurrencia de los accidentes, ligadas con los peligros previamente identificados;

g) El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros de las actividades o fases de la obra;

h) La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma;

i) Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y

j) La firma del patrón, del responsable de la obra o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

8.3 La jerarquización del impacto del riesgo deberá contar con:

a) La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, misma que se obtiene considerando la posibilidad de que ocurran éstos, asociados a las actividades de la obra, como se muestra en la Tabla 2 siguiente:

Tabla 2

Frecuencias de la ocurrencia de los riesgos

Frecuencia		Definición
Categoría	Denominación	
A	Remota	Que excepcionalmente puede ocurrir.
B	Aislada	Que difícilmente ocurre.
C	Ocasional	Que pocas veces ocurre.
D	Recurrente	Que se repite con periodicidad.
E	Frecuente	Que ocurre con regularidad.

b) La severidad del daño que puede ocasionar el riesgo, con su categoría y denominación, que se obtiene al considerar las definiciones de los daños establecidas en la Tabla 3 siguiente:

Tabla 3

Severidad del daño

Severidad		Definición
Categoría	Denominación	
I	Menor	Sin daños o con daños que implican incapacidades temporales del trabajador de tres días o menos.
II	Moderada	Puede implicar la incapacidad temporal del trabajador por más de tres días.
III	Crítica	Puede implicar la incapacidad permanente parcial del trabajador.
IV	Fatal	Puede implicar la incapacidad permanente total o el deceso del trabajador.

c) La jerarquización del impacto del riesgo se obtiene asociando la frecuencia de la ocurrencia del riesgo, con la severidad del daño que puede ocasionar, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 4 siguiente:

Tabla 4

Jerarquización del impacto del riesgo

			Severidad del daño			
			I	II	III	IV
			Menor	Moderada	Crítica	Fatal
Frecuencia de ocurrencia del riesgo	E	Frecuente	Medio	Elevado	Grave	Grave
	D	Recurrente	Bajo	Medio	Elevado	Grave
	C	Ocasional	Mínimo	Bajo	Medio	Elevado
	B	Aislada	Mínimo	Mínimo	Bajo	Medio
	A	Remota	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Bajo

Los riesgos se deberán jerarquizar por su impacto en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, los cuales servirán de base para establecer el orden de atención para las medidas de prevención, protección y control por adoptar.

8.3.1 De manera inmediata, se deberán atender los riesgos clasificados como graves, a fin de modificar las condiciones de seguridad; las instrucciones de seguridad; el equipo de protección personal, o la capacitación. A continuación, se deberán atender, en forma sucesiva, los riesgos elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.

9. Sistema de seguridad y salud en la obra

9.1 El sistema de seguridad y salud en la obra se deberá conformar antes de iniciar las actividades de la obra de construcción y habrá de comprender lo siguiente:

a) La política de seguridad y salud en el trabajo;
b) La clasificación de la obra (mediana o grande);
c) La determinación de los riesgos asociados a las actividades;
d) El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos;
e) La autorización para realizar trabajos peligrosos, y
f) La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.

9.2 El sistema de seguridad y salud en las obras medianas deberá comprender, en adición a lo previsto en el numeral 9.1, lo siguiente:

a) La información sobre las medidas de prevención, protección y control de riesgos;
b) La relación de medidas e instrucciones de seguridad para las actividades a desarrollar en la obra;
c) Los programas para:
  1) La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;
  2) La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico;
  3) La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y
  4) La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra;
d) Las instrucciones de seguridad para acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación;
e) El manual de primeros auxilios, y
f) El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en el Capítulo 19 de esta Norma.

9.3 El sistema de seguridad y salud en las obras grandes deberá comprender, en adición a lo previsto en el numeral 9.1, lo siguiente:

a) La descripción de la obra a realizar:
  1) Superficie total de construcción;
  2) Datos técnicos o el proyecto ejecutivo: planos arquitectónicos y estructurales, de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales, así como sus correspondientes memorias técnicas de cálculo y catálogo de conceptos y/o croquis de localización, y
  3) Ubicación de la obra y su entorno;
b) La descripción de instalaciones provisionales: oficinas, almacenes, talleres, comedores, servicio médico, patios de almacenamiento, áreas de lavado de equipo, baños, accesos, protección perimetral, alumbrado, conexiones a tierra y vialidad, según aplique;
c) El organigrama del personal de la obra y responsabilidades de los diferentes niveles, en materia de seguridad y salud en el trabajo;
d) El análisis del riesgo potencial de cada actividad, que incluya la detección, evaluación y jerarquización de los peligros y riesgos asociados con las principales actividades a desarrollarse durante la ejecución de la obra, conforme al programa de seguridad y salud en la obra;
e) Los programas para:
  1) La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;
  2) La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico;
  3) La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y
  4) La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra por fases;
f) Las instrucciones de seguridad para el acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación;
g) El manual de primeros auxilios, y
h) El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en el Capítulo 19 de la presente Norma.

9.4 Las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos, deberán contener al menos:

a) El nombre del trabajador autorizado;

b) El tipo de trabajo a desarrollar y el área o lugar donde se llevará a cabo la actividad;

c) La fecha y hora de inicio de las actividades, y el tiempo estimado de terminación;

d) Las medidas de seguridad que apliquen conforme a los resultados del análisis de riesgo por cada actividad, y

e) El nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización.

10. Selección del equipo de protección personal básico y específico

10.1 El equipo de protección personal básico deberá seleccionarse de acuerdo con el puesto de trabajo y, en su caso, el específico conforme a los trabajos peligrosos por ejecutar, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan. Los puestos de trabajo comprenden las diferentes categorías del oficio.

10.2 Los visitantes que ingresen a las obras medianas y grandes deberán portar al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que estén expuestos.

10.3 El equipo de protección personal que usen los trabajadores y visitantes deberá contar, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado.

Tabla 5

Selección del equipo de protección personal

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																		
		1 (CABEZA)			2 (OJOS Y CARA)					3 (OIDOS)		4 (APARATO RESPIRATORIO)				5 (EXTREMIDADES SUPERIORES)				
		A) CASCO CONTRA IMPACTO	B) CASCO DIELECTRICO	C) CAPUCHAS O MONJAS	A) ANTEOJOS DE PROTECCION	B) GOOGLE	C) PANTALLA FACIAL	D) CARETA PARA SOLDADOR	E) GAFAS PARA SOLDAR	A) TAPONES AUDITIVOS	B) CONCHAS ACUSTICAS	A) RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	B) RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES	C) MASCARILLA DESECHABLE	D) EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMO	A) GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	B) GUANTES DIELECTRICOS	C) GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	D) GUANTES	E) MANGAS
1	ALBAÑIL	EB	EE		EB									EE	EE	EE	EE		EE	
2	ALMACENISTA	EB																	EB	
3	BARNIZADOR	EB				EB							EB		EE	EB				
4	CARPINTERO	EB			EB							EB							EB	
5	COLOCADOR DE ACABADOS EN PISOS Y PAREDES	EB			EB					EB		EB				EB				
6	COLOCADOR DE MATERIAL AISLANTE	EB													EE				EB	
7	COLOCADOR DE MOSAICOS Y AZULEJOS	EB					EB			EB		EB				EB				
8	COLOCADOR DE VIDRIOS Y CRISTALES	EB			EB														EB	
9	COLOCADOR DE PRODUCTOS PREFABRICADOS	EB	EE		EB		EE			EB					EE		EE		EB	
10	CONDUCTOR DE CAMION DE CARGA	EB																		
11	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPO PESADO	EB																		
12	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS	EB																		
13	CONDUCTOR-OPERADOR DE VEHICULOS CON GRUA	EB	EE														EE			
14	ELECTRICISTA E INSTALADOR DE LINEAS ELECTRICAS	EB	EB		EB										EE		EB			

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																		
		1 (CABEZA)			2 (OJOS Y CARA)					3 (OIDOS)		4 (APARATO RESPIRATORIO)				5 (EXTREMIDADES SUPERIORES)				
		A) CASCO CONTRA IMPACTO	B) CASCO DIELECTRICO	C) CAPUCHAS O MONJAS	A) ANTEOJOS DE PROTECCION	B) GOOGLE	C) PANTALLA FACIAL	D) CARETA PARA SOLDADOR	E) GAFAS PARA SOLDAR	A) TAPONES AUDITIVOS	B) CONCHAS ACUSTICAS	A) RESPIRADOR CONTRA PARTICULAS	B) RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES	C) MASCARILLA DESECHABLE	D) EQUIPO DE RESPIRACION AUTONOMO	A) GUANTES CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	B) GUANTES DIELECTRICOS	C) GUANTES CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS	D) GUANTES	E) MANGAS
15	FIERRERO	EB	EE		EB					EB							EE		EB	
16	HERRERO-FORJADOR	EB			EB					EB									EB	EB
17	INSTALADOR DE LINEAS DE TELECOMUNICACION	EB	EE		EB										EE		EE			
18	MECANICO DE EQUIPO PESADO	EB			EB										EE				EB	
19	MECANICO DE INSTRUMENTOS INDUSTRIALES	EB	EE		EB										EE		EE			
20	MECANICO INSTALADOR DE ELEVADORES Y ESCALERAS ELECTRICAS	EB	EE		EB										EE		EE			
21	MECANICO INSTALADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL	EB	EE		EB										EE				EB	
22	MONTADOR DE ESTRUCTURAS METALICAS	EB	EE		EB										EE				EB	
23	OPERADOR DE EQUIPO DE GRANALLADO (SANDBLASTEO)	EE		EB						EB					EB				EB	EB
24	PERFORISTA CON PISTOLA DE AIRE	EB				EB					EB			EB					EB	
25	PERSONAL DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	EB																	EE	
26	PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO	EE																		
27	PERSONAL DE LIMPIEZA	EB			EB									EB		EB			EB	
28	PINTOR	EB				EB							EB		EE	EB				
29	PLOMERO E INSTALADOR DE TUBERIAS	EB			EB										EE				EB	
30	SOLDADOR CON ARCO ELECTRICO	EB	EB	EB				EB		EB			EB		EE		EB	EB		EB
31	SOLDADOR CON EQUIPO AUTOGENO	EB		EB					EB	EB			EB		EE			EB		EB
32	SUPERVISOR DE OBRA	EB	EE		EB					EB					EE				EE	
33	TOPOGRAFO Y CADENERO	EB																		
34	VELADOR, VIGILANTE O GUARDIA DE SEGURIDAD	EB																		
35	YESERO Y ENLUCIDOR	EB			EE									EE		EB				

1/ Comprende las diferentes categorías del oficio.

EB.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BASICO.

EE.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO.

Cont...Tabla 5

Selección del equipo de protección personal

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL												
		6 (TRONCO)				7 (EXTREMIDADES INFERIORES)					8 (OTROS)			
		A) MANDIL CONTRA ALTAS TEMPERATURAS	B) MANDIL CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	C) BATA	D) ROPA CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	A) CALZADO CONTRA IMPACTOS	B) CALZADO DIELECTRICO	C) CALZADO CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	D) POLAINAS	E) BOTAS IMPERMEABLES	A) EQUIPO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURA	B) CHALECO REFLEJANTE	C) CINTURON PARA HERRAMIENTAS	D) ESCAFANDRA
1	ALBAÑIL					EB	EE			EE	EE	EB		
2	ALMACENISTA			EB		EB								
3	BARNIZADOR				EE	EB					EE			
4	CARPINTERO					EB					EE	EB	EE	
5	COLOCADOR DE ACABADOS EN PISOS Y PAREDES					EB					EE			
6	COLOCADOR DE MATERIAL AISLANTE					EB					EE	EB		
7	COLOCADOR DE MOSAICOS Y AZULEJOS					EB					EE			
8	COLOCADOR DE VIDRIOS Y CRISTALES					EB					EE		EE	
9	COLOCADOR DE PRODUCTOS PREFABRICADOS					EB	EE				EE		EE	
10	CONDUCTOR DE CAMION DE CARGA					EB						EB		
11	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPO PESADO					EB						EB		
12	CONDUCTOR-OPERADOR DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS					EB						EB		
13	CONDUCTOR-OPERADOR DE VEHICULOS CON GRUA					EB	EE					EB		
14	ELECTRICISTA E INSTALADOR DE LINEAS ELECTRICAS					EB	EB				EE	EB	EE	
15	FIERRERO					EB	EE				EE	EB	EE	
16	HERRERO-FORJADOR	EB				EB					EE	EB	EE	
17	INSTALADOR DE LINEAS DE TELECOMUNICACION					EB	EE				EE	EB	EE	
18	MECANICO DE EQUIPO PESADO					EB					EE	EB	EE	
19	MECANICO DE INSTRUMENTOS INDUSTRIALES					EB	EE				EE	EB	EE	
20	MECANICO INSTALADOR DE ELEVADORES Y ESCALERAS ELECTRICAS					EB	EE				EE	EB	EE	
21	MECANICO INSTALADOR DE MAQUINARIA INDUSTRIAL					EB					EE	EB	EE	
22	MONTADOR DE ESTRUCTURAS METALICAS					EB					EE	EB	EE	
23	OPERADOR DE EQUIPO DE GRANALLADO (SANDBLASTEO)		EB			EB								EB
24	PERFORISTA CON PISTOLA DE AIRE					EB					EE	EB	EE	
25	PERSONAL DE LOS SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					EB						EB		

No.	PUESTO DE TRABAJO 1/	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL												
		6 (TRONCO)				7 (EXTREMIDADES INFERIORES)					8 (OTROS)			
		A) MANDIL CONTRA ALTAS TEMPERATURAS	B) MANDIL CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	C) BATA	D) ROPA CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS	A) CALZADO CONTRA IMPACTOS	B) CALZADO DIELECTRICO	C) CALZADO CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS	D) POLAINAS	E) BOTAS IMPERMEABLES	A) EQUIPO DE PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURA	B) CHALECO REFLEJANTE	C) CINTURON PARA HERRAMIENTAS	D) ESCAFANDRA
26	PERSONAL TECNICO-ADMINISTRATIVO					EB								
27	PERSONAL DE LIMPIEZA					EB		EE			EE	EB		
28	PINTOR				EE	EB		EE			EE	EB		
29	PLOMERO E INSTALADOR DE TUBERIAS					EB					EE	EB	EE	
30	SOLDADOR CON ARCO ELECTRICO	EB				EB	EB		EB		EE	EB		
31	SOLDADOR CON EQUIPO AUTOGENO	EB				EB			EB		EE	EB		
32	SUPERVISOR DE OBRA					EB					EE	EB		
33	TOPOGRAFO Y CADENERO					EB						EB		
34	VELADOR, VIGILANTE O GUARDIA DE SEGURIDAD					EB								
35	YESERO Y ENLUCIDOR					EB					EE			

1/ Comprende las diferentes categorías del oficio.

EB.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BASICO.

EE.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO.

11. Trabajos de excavaciones

11.1 En las obras de construcción en las cuales se realicen trabajos de excavaciones, se deberá contar con un análisis de riesgos potenciales que considere, además de lo establecido en los numerales 8.1 u 8.2 de la presente Norma, según aplique, lo siguiente:

a) El estudio de mecánica de suelos, que se refiera al tipo de suelo por excavar, su composición física y propiedades mecánicas;

b) La existencia de servicios cercanos a la excavación: líneas energizadas, tuberías, ductos y demás redes de infraestructura;

c) Los cambios de clima;

d) La profundidad de corte;

e) El método de estabilización de los taludes de la excavación, en su caso;

f) El equipo, maquinaria y herramientas por utilizar;

g) El tipo y cantidad de explosivos por emplear, en su caso, y

h) El proceso de remoción, carga, acarreo y estabilidad de los taludes.

11.2 Durante la realización de actividades de excavación, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Inspeccionar el sitio de la excavación con el fin de detectar fallas, grietas o desprendimientos potenciales:

1) Al iniciar cada jornada y al terminar los trabajos, a fin de detectar cambios en el terreno;

2) Después de una lluvia intensa;

3) En forma posterior al paso de maquinaria pesada o tránsito vehicular intenso, y

4) Al concluir cualquier evento que pudiera aumentar el riesgo;

b) Inspeccionar al inicio y al final de cada jornada los sistemas utilizados en la estabilización de las paredes de las zanjas;

c) Prohibir que los trabajadores permanezcan en el interior de la zanja, mientras la maquinaria de excavación esté en operación;

d) Eliminar árboles, arbustos y matorrales que obstaculicen la estabilidad de los cortes de terreno por efectuar, si se cuenta con las autorizaciones que correspondan;

e) Asegurar los soportes o anclajes de los postes de energía eléctrica o, en su caso, solicitar su reubicación a la autoridad competente;

f) Reforzar las paredes de la excavación con puntales, recubrimientos, mallas, tarimas, cimbra, travesaños o ademes (tabla estaca), cuando exista el riesgo de derrumbes. En excavaciones para pilas, prohibir el ingreso de trabajadores cuando no se cuente con la debida protección de las paredes de la excavación;

g) Realizar excavaciones en frentes de trabajo con taludes estables, cuya inclinación deberá estar de acuerdo con el tipo de suelo y/o la Tabla 6 siguiente:

Tabla 6

Inclinación máxima en taludes de excavación

Tipo de suelo o roca	Inclinación máxima para excavaciones de profundidad inferior a 6 m
Roca estable	Vertical (90°)
Tipo A ¾ : 1	(53°)
Tipo B 1 : 1	(45°)
Tipo C 1 ½ : 1	(34°)

h) Estabilizar las paredes de la zanja con elementos que sobrepasen en 20 cm la superficie del terreno, cuando su profundidad sea mayor de 1.50 m;

i) Instalar sistemas de soporte para asegurar la estabilidad de edificios colindantes, bardas u otras estructuras adyacentes a la excavación;

j) Contar en las excavaciones de zanjas con 1.20 m o más de profundidad con una escalera o rampa para entrada y salida de los trabajadores. La escalera deberá sobresalir 90 cm de la parte más alta de la zanja y colocarse a una distancia horizontal máxima de 7 m del sitio de trabajo;

k) Mantener la maquinaria y equipo, en especial los que cuenten con brazo, equipos de izaje y otros similares, a una distancia mínima de seguridad, cuando se ubiquen en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 siguiente:

Tabla 7

Distancia mínima de seguridad de equipos y maquinarias a líneas eléctricas

Voltaje (fase a fase) (V)	Distancia mínima de seguridad (m)
Hasta 50 000	**3.10**
Hasta 73 000	**3.33**
Hasta 85 000	**3.45**
Hasta 115 000	**3.75**
Hasta 140 000	**4.00**
Hasta 230 000	**4.90**
Hasta 400 000	**6.60**
Hasta 600 000	**8.60**

l) Prever accesos separados para la circulación, uno para trabajadores y otro para maquinaria y camiones. En caso de no ser posible, deberá delimitarse el acceso con barreras físicas;

m) Disponer de pasos o puentes a la orilla de la excavación;

n) Señalizar y delimitar el perímetro de las excavaciones con cinta de peligro o malla de protección, cuando tengan una profundidad menor de 1.5 m, y con barandales rígidos de 90 cm de altura, tratándose de aquellas con profundidad superior a 1.5 m;

o) Limitar el paso a la zanja, a una distancia de seguridad medida desde la vertical de la pared de dicha zanja, que se determine de conformidad con el resultado de un estudio que contemple, al menos, el tipo de suelo o roca; el ancho y profundidad de la zanja; las cargas máximas de la maquinaria, vehículos o del acopio de materiales, y las entibaciones en la zanja, en su caso;

p) Contar con la iluminación adecuada al turno de trabajo;

q) Utilizar equipo portátil con alimentación de 24 volts, cuando el uso de cableados eléctricos represente un riesgo para la instalación de iluminación artificial;

r) Evitar el acopio de materiales o tierra a menos de 2 m de distancia del borde de la excavación, con el fin de no ejercer sobrecargas al terreno;

s) Mantener la excavación abierta el menor tiempo posible;

t) Notificar al supervisor la existencia de cableado eléctrico y marcar su ubicación;

u) Realizar el muestreo de la calidad del aire cuando una excavación se convierta en un espacio confinado y existan atmósferas peligrosas, como presencia de gases o falta de oxígeno, entre otros, cualquiera que sea su profundidad y, en su caso, instalar un sistema de ventilación;

v) Suspender los trabajos de excavación cuando exista acumulación o aumento del nivel de agua y removerla de inmediato para evitar que se altere la estabilidad de los taludes, utilizando los equipos disponibles para tal fin, y

w) Contar con medidas de seguridad durante el empleo de explosivos, actividades que deberán realizarse de acuerdo con lo dispuesto por la normatividad que emita para tal efecto la Secretaría de la Defensa Nacional.

11.3 Para el apuntalamiento de zanjas se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Seleccionar el diseño de apuntalamiento de acuerdo con el tiempo que se le empleará, la resistencia del suelo y los materiales por utilizar;

b) Evitar trabajos simultáneos de apuntalamiento a distinto nivel en la misma vertical;

c) Desechar los puntales abiertos o astillados;

d) Marcar o poner barreras y señales de advertencia en áreas de alto voltaje;

e) Realizar las conexiones eléctricas mediante mecanismos herméticos de intemperie, y

f) Prohibir a los trabajadores el descenso y ascenso a la zanja utilizando los puntales.

12. Trabajos en espacios confinados

12.1 Para la realización de actividades en espacios confinados se deberá contar con un análisis de riesgos, que deberá comprender al menos lo siguiente:

a) La descripción de la actividad a desarrollar;

b) Las condiciones del lugar donde se desarrollará la actividad;

c) La maquinaria, herramientas y equipo por utilizar;

d) Los riesgos de los materiales y/o las sustancias a utilizar (toxicidad, inflamabilidad, reactividad o específicos);

e) El listado de las posibles condiciones peligrosas y riesgos;

f) El tiempo estimado de duración de las actividades por desarrollar, y

g) Los efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados, conforme a la Tabla 8 siguiente:

Tabla 8

Efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados

% de oxígeno	Efectos
21.0	➢ Sin efectos.
19.5	➢ Límite inferior sin efectos para 8 horas.
18.0	➢ Problemas de coordinación muscular. ➢ Aceleración del ritmo respiratorio.
17.0	➢ Afectación motriz. ➢ Riesgo de pérdida de la conciencia.
16.0	➢ Desorientación del trabajador. ➢ Respiración afectada. ➢ Vértigo. ➢ Dolor de cabeza.
14.0	➢ Juicio defectuoso del trabajador. ➢ Fatiga rápida.
8.0	➢ Fallo mental en el trabajador. ➢ Náuseas. ➢ Vómito. ➢ Pérdida del sentido.
6.0	➢ Dificultad para respirar. ➢ Movimientos convulsivos. ➢ Muerte en minutos.

12.2 Para la realización de actividades en espacios confinados, se deberá contar con:

a) Los procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar y de los equipos y herramientas a utilizar;

b) Los procedimientos de muestreo para detectar atmósferas peligrosas o deficientes de oxígeno;

c) Un plan de trabajo específico en caso de que persistan condiciones atmosféricas adversas en dicho espacio;

d) El plan de rescate para los posibles accidentados en el espacio confinado que incluya el equipo de rescate para emergencias;

e) La señalización en la entrada del espacio confinado;

f) El responsable de la supervisión de los trabajos que se ubicará en el exterior del espacio confinado;

g) El equipo de protección personal requerido. Cuando el volumen de oxígeno en el interior del espacio confinado sea igual o menor de 19.5 por ciento, se deberá proporcionar a los trabajadores equipo con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo;

h) Los sistemas de ventilación natural o forzada para mantener una atmósfera respirable en todo momento. Está prohibido utilizar aire comprimido como fuente de ventilación en un espacio confinado;

i) La iluminación al interior de espacios confinados en presencia de materiales o sustancias inflamables o explosivas, con base en lo siguiente:

1) Luminarias con tensiones de seguridad de bajo voltaje, hasta 24 volts, y

2) Lámparas de uso rudo, a prueba de explosión;

j) Las herramientas y equipos eléctricos que necesiten más de 12 volts de tensión eléctrica para operar, deberán contar en atmósferas explosivas con un interruptor diferencial de falla a tierra, conectado a una tierra física.

El interruptor, el transformador y demás elementos del circuito, deberán ubicarse afuera del espacio confinado;

k) Los mecanismos de comunicación entre el personal que opera al interior del espacio confinado y el personal supervisor;

l) El control de ingreso y egreso del personal al espacio confinado, mediante la autorización correspondiente, el cual deberá permanecer a la entrada del mismo mientras se desarrollan las actividades;

m) El registro de los tiempos de permanencia de los trabajadores en el interior del espacio confinado, en su caso, con pausas variables conforme a las condiciones de temperatura de la atmósfera laboral, régimen de trabajo y de la temperatura corporal del trabajador, y

n) El muestreo continuo de la atmósfera, cuando se realicen trabajos en espacios confinados con líquidos inflamables, explosivos, tóxicos o atmósferas con deficiencia de oxígeno.

12.3 Las autorizaciones para el ingreso a los espacios confinados deberán contener al menos, la información siguiente:

a) El lugar en donde se realizará la actividad;

b) La fecha de ejecución de los trabajos;

c) El nombre y firma del personal autorizado para ingresar;

d) El nombre y firma del responsable del área en donde se realizará la actividad, y

e) El nombre y firma de la persona que autoriza.

12.4 El plan de rescate deberá ser analizado con todo el personal que ingrese a los espacios confinados y el personal de relevo, y deberá contener al menos lo siguiente:

a) La descripción de las diferentes emergencias que se podrían presentar;

b) A quién y cómo pedir ayuda en caso de emergencia;

c) Las instrucciones de cómo se deberá atender a una o más personas en caso de emergencia, y

d) El procedimiento para atender al personal que utiliza equipos de respiración autónomos.

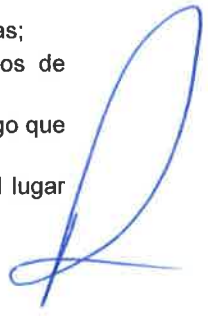
12.5 Todas las actividades de soldadura y corte que requieran efectuarse en el espacio confinado, además de lo establecido en el numeral 12.2, deberán cumplir con las condiciones de seguridad siguientes:

a) Ventilar el interior del espacio confinado para que no existan atmósferas inflamables o explosivas;

b) Contar con un sistema de extracción y recirculación de aire forzado para evitar los humos de soldadura;

c) Contar con al menos un extintor tipo ABC de capacidad acorde con los materiales y tipo de fuego que se pudiera presentar;

d) Utilizar el equipo de protección personal requerido para la actividad, el puesto de trabajo y el lugar donde se desarrollará;



e) Contar, en su caso, con mamparas para delimitar las áreas en donde se realicen actividades de soldadura o corte;

f) Ubicar fuera del espacio confinado las máquinas soldadoras y cilindros;

g) Revisar los cables y conexiones antes de ser introducidos al espacio confinado;

h) Utilizar reguladores de presión, manómetros y válvulas arrestaflama, en condiciones de seguridad y operación;

i) Utilizar en mangueras conexiones del tipo prensadas, y

j) Revisar las mangueras y conexiones antes de ser introducidas al espacio confinado para evitar eventuales fugas.

13. Soldadura y corte

13.1 Las actividades de soldadura y corte se deberán llevar a cabo conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan, y las previsiones contenidas en el presente capítulo.

13.1.1 Para proteger a los trabajadores que realicen trabajos de soldadura eléctrica y al personal que transita cerca de donde se llevan a cabo dichas actividades, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Verificar que la careta para soldador o gafas para soldar no tengan aberturas y que el cristal sombra contra radiaciones sea el indicado;

b) Colocar mamparas o pantallas alrededor del puesto de soldadura durante todo el tiempo de la actividad;

c) Verificar que los cables no crucen una vía de tránsito, como pasillos y escaleras, y que estén protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión y totalmente extendidos;

d) Mantener los materiales inflamables y combustibles a una distancia mínima de 10 m;

e) Prohibir el uso de ropa manchada de grasa, solventes o cualquier otra sustancia que pueda inflamarse;

f) Impedir que se realicen trabajos cuando el área esté mojada o, en su defecto, aislar el área sobre una base de madera;

g) Evitar que se jalen los cables, aun cuando éstos se atoren u opongan resistencia a su manejo;

h) Desconectar la máquina al terminar el trabajo, recoger los cables y almacenarlos en un lugar seco, y

i) Retirar los materiales y dejar limpia el área de trabajo después de la jornada.

13.1.2 Para la realización de actividades de soldadura eléctrica, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Disponer de pinzas, ganchos, tenazas o cualquier otro medio para el manejo de los materiales sobre los cuales se realiza el trabajo de soldadura;

b) Colocar, en su caso, las piezas a soldar en una mesa o área con base de material aislante o dispersor de calor y resistente al fuego;

c) Revisar el aislamiento de los cables eléctricos al comenzar la jornada y desechar aquellos que presenten agrietamientos y conexiones directas protegidas con cinta aislante;

d) Verificar que las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión estén aislados y en condiciones de seguridad y operación;

e) Mantener las máquinas para soldar por arco eléctrico lo más alejadas posible del sitio de la operación y también de hornos de otras fuentes de calor;

f) Controlar la generación de chispas durante y al término de los trabajos de soldadura, en su caso, mediante la instalación de mamparas o mantas antiflama;

g) Evitar que los cables descansen sobre los objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar el aislamiento;

h) Monitorear la atmósfera con un explosímetro en los trabajos de soldadura que se realicen en espacios cerrados;

i) Limpiar los residuos de la soldadura con un cepillo de cerdas de alambre o martillo;

j) Prohibir que los porta-eléctrodos se introduzcan en agua para enfriarlos;

k) Suspender los trabajos de soldadura a la intemperie en caso de lluvias o cuando la ropa se moje por sudor u otro líquido;

l) Desconectar el equipo antes de efectuar cambios de voltaje y no dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería, y

m) Desconectar totalmente el equipo cada vez que se retire del lugar de trabajo e incluso para moverlo.

13.1.3 Para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, se deberán adoptar las medidas siguientes:

a) Contar con procedimientos para el manejo y operación de cilindros, válvulas, reguladores, mangueras y sus conexiones, así como fuentes de alimentación eléctrica;

b) Mantener el área limpia y ordenada durante el desarrollo de la actividad y al concluirla;

c) Asegurar que las válvulas antirretorno de flama estén colocadas entre el maneral del soplete y las mangueras, y entre la manguera y el regulador, tanto del oxígeno como del acetileno;

d) Revisar que no exista evidencia de deformación, fisuras o fracturas en los cilindros, válvulas, reguladores y mangueras;

e) Colocar el equipo de corte a cuando menos 3 m de distancia del lugar de trabajo;

f) Comprobar que los cilindros:

1) Cuenten con capuchones cuando estén almacenados o fuera de uso;

2) Se almacenen de manera vertical y estén asegurados con cadena;

3) No sean utilizados para colgar el soplete, aun cuando esté apagado;

4) Se trasladen en una carretilla diseñada específicamente para ello, asegurados firmemente con una cadena para evitar su caída;

5) No se calientan después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo, y

6) Se trasladen para su cambio girándolos sobre su propia base y no rodarlos horizontalmente o arrastrarlos;

g) Revisar que los reguladores:

1) Dispongan de roscas o que sus uniones correspondan a las de la salida de la válvula. Nunca se deberán forzar las conexiones que no coincidan;

2) Estén equipados con manómetros calibrados y en condiciones de seguridad y operación;

3) Cuenten con carátulas, flechas indicadoras, micas o vidrio de protección, y

4) No se intercambien o instalen en otros que no fueron diseñados para el tipo de cilindro utilizado;

h) Comprobar que los manómetros para oxígeno de alta presión, cuenten con tapas de seguridad y estén marcados con la palabra OXIGENO y con un distintivo en color verde, y los de acetileno con la palabra ACETILENO con un distintivo en color rojo;

i) Verificar que las mangueras:

1) Dispongan de conexión prensada o a presión para unirlas al mango de los sopletes y reguladores;

2) Estén protegidas con apoyos de paso resistentes a la comprensión al atravesar vías de circulación de vehículos o personas, y

3) No entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o chispas;

j) Prohibir que durante las actividades:

1) Se golpee el soplete con cualquier estructura;

2) Se fume al estar manipulando los sopletes, y

3) Se utilice el oxígeno para limpiar o soplar piezas y tuberías o para ventilar una estancia.

14. Trabajos en altura

14.1 Los trabajos en altura se deberán llevar a cabo conforme a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o las que la sustituyan, y adicionalmente, cumplir con las condiciones previstas en el presente capítulo.

14.1.1 Para realizar trabajos en altura, se deberán aplicar las medidas de seguridad siguientes:

a) Ser supervisados por una persona con conocimientos sobre protección contra caídas de la obra en construcción;

b) Evitar que diferentes trabajadores realicen labores sobre la misma vertical a distintas alturas, y cuando esto sea indispensable, se deberán adoptar medidas de seguridad específicas para dichas actividades;

c) Prohibir el acceso a personas ajenas a la zona de trabajo;

d) Registrar y reportar inmediatamente al responsable de la obra y/o personal de seguridad, los daños o desperfectos identificados en los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura, y

e) Tener disponibles en la obra de construcción los registros de las revisiones a los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura.

14.1.2 Para el uso de andamios tipo torre o estructura, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Tener barreras rígidas en las plataformas que se abran hacia el interior o hacia arriba para resguardar el acceso a las escaleras de los andamios;

b) Proteger el área de trabajo y la vía de acceso alrededor del andamio, contra la caída de objetos o herramientas desde la plataforma de trabajo, y

c) Prohibir que en los andamios:

1) Se usen charolas para cableado eléctrico como plataformas;

2) Se instalen sobre éstos elevadores de materiales, a menos que estén diseñados o reforzados para soportar una carga adicional;

3) Se utilicen escaleras de tijera, barriles, tambores, bloques de concreto y otros objetos como parte de su estructura, y

4) Se empleen canaletas de techo, desagües, soportes de cañerías, pararrayos o conductores, como elementos para sujetarlos.

14.1.3 Para el uso de andamios suspendidos, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Realizar una prueba de carga a nivel del suelo, que quede documentada, antes del inicio de los trabajos;

b) Colocar malla en el perímetro de la plataforma, si los materiales o herramientas presentan riesgo de caída;

c) Establecer en los paramentos verticales puntos de amarre;

d) Verificar que la separación entre la cara delantera de la plataforma y el paramento vertical en que se trabaja no sea superior a 30 cm;

e) Verificar que no haya cables u obstrucciones que puedan sobrecargar o inclinar el andamio, y

f) Prohibir el uso de tablones como pasarelas entre plataformas de los andamios suspendidos.

14.1.4 Para el uso de arnés y líneas de vida, se deberá restringir el número máximo de trabajadores anclados a un mismo punto, a la resistencia de dicho punto de anclaje, y a las características de diseño y construcción establecidas por el fabricante.

14.1.5 Para el uso de plataformas de elevación, se deberá cumplir con las medidas de seguridad siguientes:

a) Ser operadas únicamente por personal calificado;

b) Colocar una tarjeta (Véase Figura 1) en un lugar visible de su acceso, adherida de tal forma que se impida su remoción accidental, y que indique la condición de uso y la fecha y nombre de quien la revisó;

Figura 1

Ejemplos de tarjetas de información, sobre las condiciones que guarda la plataforma

	
(Tarjeta verde) Colocada cuando una plataforma de elevación está ensamblada con todas las especificaciones, e implica la obligatoriedad del uso de los elementos de protección contra caídas.	(Tarjeta roja) Utilizada para ensamblar o desmantelar una plataforma de elevación o cuando ésta pone en riesgo la seguridad del trabajador.

c) Contar con señalamientos de conformidad con lo que establezca el fabricante, que indiquen:
   1) El peso máximo a soportar;
   2) Los radios de operación, y
   3) El número máximo de personas que resisten;
d) Tener estabilizadores extendidos y que el equipo se encuentre a nivel de gota antes de elevar el cesto;
e) Estar libres de personal alrededor de ésta, cuando se encuentre en operación;
f) Tener la posibilidad de que se opere directamente, en cualquier momento, por medio de sistemas con doble control de operación;
g) Operar el carro, sólo cuando la superficie de la plataforma sobre la que se apoya esté nivelada y compacta;
h) Asegurar la plataforma a la estructura, en caso de acceder a la plataforma desde lugares elevados. Antes de que el personal baje de la canastilla deberá engancharse a un sistema de protección contra caídas, y
i) Prohibir el desplazamiento del carro con el brazo extendido o con personal al interior de la plataforma.

14.1.6 Para el uso de escaleras móviles en las obras de construcción, se deberá cumplir con las medidas de seguridad siguientes:

a) Constatar que se conserven limpias y despejadas de cualquier material las áreas de acceso tanto inferiores como superiores;
b) Revisar antes de utilizarlas que:
   1) Se encuentren en condiciones de seguridad y operación;
   2) Los peldaños o largueros no presenten elementos dañados, doblados, golpeados o quebrados, y
   3) Las zapatas antideslizantes no estén desgastadas o rotas;
c) Prohibir el transporte de cargas en el ascenso y descenso de la escalera de mano, y
d) Evitar que se coloquen por encima de mecanismos en movimiento.

15. Transporte de materiales en las obras de construcción

15.1 El patrón deberá llevar un control de los permisos de trabajo para el transporte de materiales en las obras de construcción, con la descripción de las actividades por desarrollar y el tipo de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado por utilizar, ya sean propios o subcontratados.

15.2 Los operadores de vehículos, maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales, deberán:

a) Contar con el permiso de trabajo correspondiente para ingresar a las obras;
b) Efectuar una inspección visual de las condiciones del camino en terrenos sinuosos e inestables y, en su caso, realizar o solicitar los acondicionamientos necesarios antes de transitarlo;
c) Aplicar el manual del usuario para carga, descarga y maniobras, que se establezca para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga de la unidad. El manual deberá estar disponible en idioma español a bordo del equipo;
d) Revisar que la carga se encuentre debidamente colocada, asegurada y señalizada;
e) Usar el cinturón de seguridad mientras permanezcan en ellos;
f) Estar capacitados y adiestrados sobre los procedimientos de emergencia y control de fugas o derrames de las sustancias o materiales peligrosos que transporten;
g) Revisar periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registrar sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca, y
h) Reportar las fallas detectadas en la revisión periódica que comprometan la seguridad de los trabajadores e instalaciones, al supervisor o encargado de la obra, para su reparación.

15.3 En las obras de construcción se deberá prohibir el transporte de personal en los estribos, salpicaderas, cajas, botes o cucharones de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado de transporte de materiales, así como en cualquier otra parte que no esté diseñada específicamente para el transporte de personal.

15.4 Los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se utilicen en las obras de construcción, deberán contar con lo siguiente:

a) Dispositivos sonoros -alarmas de reversa-, para advertir su retroceso;
b) Personal que auxilie a los operadores en las maniobras de reversa, y
c) Dispositivos de seguridad, en su caso, como cabinas, cinturones, sistemas de amortiguamiento en los asientos, o cualquier otro dispositivo de advertencia, identificación o alarma visual (torretas) o sonora requerido de acuerdo con la tipología de los trabajos por realizar.

15.5 Las obras de construcción deberán contar con programas de revisión y mantenimiento para los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que utilicen.

15.6 Los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales o sustancias peligrosas en contenedores, deberán contar con aditamentos que no permitan el libre movimiento de dichos contenedores y con la señalización correspondiente que indique la identificación de sus riesgos.

15.7 Se deberá asegurar en todo momento, que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales respeten la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o) de la presente Norma.

15.8 Las maniobras con vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se realicen en pasos críticos de la obra, con accesos angostos o transitados, con la presencia de equipo energizado o presurizado o en operaciones complicadas de reversa, se deberán efectuar con el auxilio de personal que proporcione los señalamientos de seguridad adecuados al operador.

15.9 Se deberá prohibir que los camiones de volteo circulen con la caja levantada y, cuando estén cargados con tierra, grava o arena, tales materiales deberán estar cubiertos con una lona.

15.10 Se deberán regar con agua los caminos, accesos y cajas de camiones para evitar la formación de nubes de polvo.

15.11 Se deberán instalar topes a las orillas de los taludes y terraplenes de relleno para evitar la marcha en reversa de los vehículos.

15.12 La señalización de seguridad para la circulación de vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado, se deberá colocar con base en las condiciones del terreno, la visibilidad o las condiciones meteorológicas.

15.13 La prioridad de circulación de los vehículos al interior de la obra, se deberá establecer de acuerdo con lo siguiente:

a) Vehículos de emergencia y rescate;
b) Vehículos oficiales de las autoridades;
c) Vehículos/equipos que suben en pendientes muy pronunciadas;
d) Vehículos dedicados para el transporte de personal, y
e) Vehículos dedicados para el transporte de materiales.

16. Trabajos específicos en las obras de construcción

16.1 Las condiciones mínimas de seguridad para la instalación de conductos de escombro; la realización de trabajos de demolición; el hincado de pilotes; la instalación de tuberías sanitarias; la manipulación de equipo o instalaciones energizadas; la fabricación y manejo de cimbra; el manejo y colocación de concreto; el enladrillado de losa; la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena; la aplicación de pintura, barnizado o recubrimiento; la instalación de vidrios, así como otros trabajos específicos que se lleven a cabo en las obras de construcción, se sujetarán a lo dispuesto en el presente capítulo y los demás numerales de esta Norma.

Para la ejecución de otros trabajos específicos no considerados en la presente Norma, el patrón determinará las medidas de seguridad que deberán adoptarse para la protección de los trabajadores.

16.2 Para la instalación de conductos de escombro, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar los conductos y la zona donde se vierte el escombro;
b) Colocar barandillas en las aberturas de la fachada, patio de luces u otros huecos por los que se evacuen los escombros;
c) Colocar barandillas de protección en las embocaduras de vertido de escombro;
d) Sujetar el conducto de escombro a la estructura;
e) Colocar el extremo inferior del conducto de escombro de manera inclinada;
f) Mojar constantemente el área donde caen los escombros, y
g) Disponer de rampas para permitir la fácil circulación de las carretillas.

16.3 Para la realización de trabajos de demolición, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Investigar sobre la existencia de instalaciones de gas, energía eléctrica, agua u obra inducida para su desinstalación;
b) Delimitar y señalizar el área donde se realizarán los trabajos de demolición;
c) Quitar todos los vidrios y cristales que hubieran en la obra a demolerse;
d) Apuntalar la estructura de apoyo y los puntos inestables con costales, cuando se trabaje con carga;
e) Designar un solo lugar para la caída del material removido;
f) Confinar el área con mamparas, biombos, tapiales o barreras;

g) Limitar la exposición de trabajadores a polvos, mediante:
   1) La delimitación del área de trabajo, informando a los trabajadores la presencia de sustancias o materiales peligrosos;
   2) La descontaminación de los elementos que contengan sustancias peligrosas, y
   3) El regado con agua a intervalos convenientes en las construcciones en curso de demolición para impedir la formación de nubes;

h) Evitar que trabajen operarios situados a distintos niveles en una misma vertical;

i) Iniciar el derribo de arriba hacia abajo procurando mantener la horizontal;

j) Evitar que se debiliten los puntos de apoyo de las estructuras que sostienen los pisos mientras no se hayan terminado los trabajos;

k) Desmontar piso por piso las estructuras metálicas;

l) Retirar constantemente los escombros de modo que los accesos y zonas de trabajo no resulten obstruidos o para evitar la sobrecarga de la estructura;

m) Arrojar los escombros utilizando para ello conductos de descarga, y

n) Interrumpir los trabajos de demolición en caso de vientos fuertes o lluvia.

16.4 Para el hincado de pilotes, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Nivelar y compactar el área de trabajo de la máquina de hincado de pilotes y camiones de traslado de concreto;

b) Calzar los pilotes almacenados para evitar que se rueden;

c) Atar con cuerdas los pilotes para su descarga y prohibir que el trabajador se guíe con las manos;

d) Proteger mediante carcasas todos los mecanismos de transmisión;

e) Mantener limpios de lodo o grasa los peldaños y accesos a la máquina de hincado de pilotes;

f) Prohibir que se realice el arrastre o tirón sesgado de los pilotes para aproximarlos al lugar de hincado;

g) Proteger las varillas de los armados de los cabezales o remates de los pilotes;

h) Evitar que los operarios permanezcan próximos a la máquina de hincado, de forma que puedan ser alcanzados por ésta o los fustes en suspensión;

i) Prohibir que las personas no autorizadas accedan a la máquina de hincado o permanezcan en las proximidades de la cabina o zonas de maniobras, y

j) Asegurar un radio de 10 m del entorno de la máquina de hincado para prevenir golpes y atropellos.

16.5 Para la instalación de tuberías sanitarias, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar el área de trabajo, conforme a lo establecido en el numeral 11.2, inciso n), de la presente Norma;

b) Acoplar los tubos para las conducciones en una superficie horizontal, calzados con cuñas de madera, para evitar que se deslicen o rueden;

c) Tapar o proteger de inmediato las cajas de registro después de construirlas;

d) Colocar medios de protección colectiva a lo largo de las zanjas abiertas;

e) Mantener iluminada el área;

f) Suspender por sus extremos, con eslingas, uñas de montaje o balancines, los tramos de tubería mayores a 1.5 m de diámetro;

g) Colocar las tuberías y/o materiales a 2 m de distancia del borde superior de la excavación;

h) Realizar apuntalamientos con madera u otro material a los lados de la excavación o zanja;

i) Evitar que se realicen acopios a una distancia inferior a los 2 m del borde de la zanja;

j) Guiar desde el exterior la colocación de los tubos en las zanjas;

k) Prohibir que los trabajadores permanezcan en el interior de la excavación cuando se coloque tubería por medio de grúas, y

l) Suspender los trabajos en presencia de lluvia.

16.6 Para la realización de trabajos que impliquen la manipulación de equipo o instalaciones energizadas, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar y señalizar las áreas de trabajo;

b) Utilizar herramienta protegida con material aislante;

c) Vigilar que la colocación de las líneas de suministro eléctrico no coincida con las de suministro provisional de agua;

d) Establecer el procedimiento para el bloqueo de energía, mediante el uso de tarjetas y candados, y el equipo de protección personal dieléctrico (guantes, calzado y casco);

e) Informar al personal de la obra sobre la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica y el procedimiento para el bloqueo de energía;

f) Colocar contactos exteriores a prueba de humedad y polvo;

g) Señalizar los tableros eléctricos;

h) Usar escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas;

i) Evitar en áreas mojadas, la manipulación de instalaciones eléctricas, el uso de herramientas eléctricas portátiles o extensiones, o la aplicación de soldadura eléctrica, y

j) Evitar que los trabajadores usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes al realizar actividades en instalaciones o equipos eléctricos.

16.7 Para la fabricación y manejo de cimbra, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Disponer de señalamientos para el uso obligatorio de equipo de protección personal en el área donde se realicen trabajos de cimbrado;

b) Colocar redes, barandales y señalamientos en los huecos de las cimbras, para evitar la caída de trabajadores;

c) Realizar el ascenso y descenso de los trabajadores a los cimbrados a través de medios auxiliares como canastillas, elevadores o escaleras de mano;

d) Instalar cubiertas en las puntas sobresalientes de los armados de acero. En caso de que no sea posible, señalizarlas;

e) Mantener orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos de cimbrado;

f) Prohibir la permanencia de trabajadores durante las operaciones de izado de tablones, puntales y armados de cimbra;

g) Extraer o remachar, según sea el caso, los clavos o puntas existentes en la madera usada. Los clavos desenterrados o sueltos deberán ser recolectados en un lugar específico para su posterior disposición;

h) Realizar el descimbrado con ayuda de bastones metálicos, colocándose del lado en que no puede desprenderse la madera, y

i) Clasificar los elementos de cimbra retirados para su utilización o eliminación.

16.8 Para el manejo y colocación de concreto, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Colocar topes en las orillas para los camiones de transporte de materiales, en el caso de colados realizados en zanjas, cimentaciones y excavaciones;

b) Señalar el nivel máximo de llenado de las ollas para no sobrepasar la carga admisible;

c) Evitar golpear la cimbra durante el vaciado de las ollas;

d) Apoyar sobre caballetes, debidamente arriostrados, la tubería de la bomba durante el vertido de concreto mediante bombeo;

e) Soportar la manguera de vertido de concreto por lo menos por dos operarios;

f) Disponer de un camino de tablones sobre los que puedan sustentarse los operarios de la manguera, antes del inicio del colado;

g) Operar desde andamios el colado de columnas, elementos verticales y remates de cimbras;

h) Preparar las tuberías, engrasándolas y bombeando el mortero de dosificación, para evitar la formación de obstrucciones y tapones, antes de iniciar el bombeo de concreto;

i) Comprobar que la cimbra se encuentre firme y estable antes del vertido del concreto, y

j) Realizar el vertido de concreto, repartiéndolo uniformemente en el interior del cimbrado por lotes regulares.

16.9 Para realizar el enladrillado de losa, se deberá cumplir con las condiciones de seguridad siguientes:

a) Estibar el material cerca del área de trabajo, despejando el lugar donde se realizarán las tareas de enladrillado;

b) Delimitar la parte inferior del área donde se realice el enladrillado;

c) Realizar el manejo de los materiales para el enladrillado de conformidad con lo que establece la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan;

d) Prohibir que los materiales sean arrojados para su uso en el lugar de trabajo;

e) Contar con la distancia mínima de seguridad, cuando se realicen trabajos de enladrillado en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;

f) Colocar tapial de madera y señalamientos en caso de realizar trabajos de enladrillado a menos de 3 m de líneas energizadas, y

g) Evitar el acceso a personas que no participen en estas actividades.

16.10 Para la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena (sandblasteo), se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Mantener una relación actualizada del personal que maneja y usa el equipo de limpieza con chorro de arena (sandblasteo);

b) Realizar una revisión y probar antes de utilizar el equipo de aire a presión (compresor), los dispositivos de seguridad (válvulas, manómetros, desfogues), sus conexiones y las condiciones de seguridad y operación de la manguera;

c) Proteger el área de trabajo y limpiarla del material y otras partículas removidas, y

d) Verificar que durante la aplicación del chorro de arena se:

1) Utilice el equipo de protección personal específico;

2) Cuente en la línea de aire respirable para el trabajador, con dispositivos de filtrado para retener partículas de hasta 5 micrones, humedad y humos de aceite;

3) Evite la dispersión de polvos;

4) Mantenga el área delimitada, señalizada y restringida;

5) Cuente con las hojas de datos de seguridad de las sustancias (HDS) utilizadas para la limpieza;

6) Sitúe el operador del equipo de granallado en el área de aplicación y, en su caso, un auxiliar;

7) Conecte en forma independiente la línea de aire para el chorro de arena, de la línea de aire respirable;

8) Corte el flujo de aire por medio de la válvula de control cuando se detenga la limpieza, y

9) Efectúe la limpieza de la ropa de trabajo y/o la máquina sin usar aire comprimido.

16.11 Para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Mantener limpia y ordenada el área de trabajo;

b) Informar a los trabajadores sobre las instrucciones establecidas en las hojas de datos de seguridad (HDS) de las pinturas, disolventes y sustancias que utilicen;

c) Señalizar los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan;

d) Evitar que se almacenen pinturas a base de solventes orgánicos y barniz en recipientes dañados;

e) Mantener cerrados y alejados de fuentes de ignición como flamas, chispas o trabajos de corte, los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen;

f) Realizar la mezcla de disolventes con pinturas o barnices en cantidades requeridas para el trabajo diario;

g) Disponer en contenedores cerrados, los residuos de pinturas o barnices, y las estopas o trapos impregnados con disolventes, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;

h) Delimitar y señalizar el área de trabajo de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan;

i) Ejecutar bajo ventilación por corriente de aire, las actividades de limpieza de polvos en muros, raspados y lijados;

j) Mantener ventilada el área o la instalación donde se lleven a cabo actividades de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes;

k) Utilizar protección respiratoria en los lugares con mayor concentración de vapores;

l) Contar con un extintor tipo ABC de al menos 6 kg en el lugar de preparación de la pintura o mezcla que requiera disolventes;

m) Prohibir fumar o comer en los lugares en que se pinte con mezclas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos;

n) Lavar las manos y cara, al interrumpir o terminar la actividad, todos aquellos trabajadores que tengan contacto con disolventes orgánicos o tóxicos;

o) Prohibir las pruebas de instalaciones de tuberías, calderas o rieles, cuando se aplique pintura en éstas;

p) Prohibir el uso de solventes en la limpieza de manos y piel de los trabajadores expuestos a las pinturas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos;

q) Utilizar limpiadores a base de agua de uso común, para evitar la absorción de sustancias nocivas por vía cutánea, y

r) Realizar la limpieza periódica de los filtros y del exceso de pintura acumulada en éstos.

16.12 Para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes con pistola, se deberán observar adicionalmente las medidas de seguridad siguientes:

a) Examinar todas las conexiones para asegurarse de que estén correctamente ajustadas antes de su uso;

b) Revisar que las mangueras estén en buenas condiciones antes de abrir la válvula para su operación;

c) Sujetar la boquilla al abrir y cerrar el suministro de aire;

d) Evitar derrames de disolventes y pinturas, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;

e) Usar protección auditiva, y

f) Cerrar las válvulas de suministro de presión al terminar el trabajo.

16.13 Para la instalación de vidrios, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Delimitar, señalizar y prohibir el paso en las áreas a nivel de piso durante la instalación;

b) Mantener libre de obstáculos y despejada el área de trabajo;

c) Almacenar los vidrios sobre madera y/o material antiderrapante;

d) Almacenar, transportar y colocar los vidrios siempre en posición vertical;

e) Señalizar los vidrios con pintura o cintas adhesivas, para percatarse de su presencia, en su traslado e instalación;

f) Manipular las hojas de vidrio con ventosas de seguridad;

g) Suspender la actividad en caso de fuertes vientos;

h) Prohibir que otros trabajadores permanezcan o trabajen en la vertical del área de instalación de los vidrios;

i) Mantener libres de fragmentos de vidrio las áreas de trabajo;

j) Utilizar andamios para la instalación de vidrios en alturas, y

k) Delimitar la zona a nivel de piso donde se colocan vidrios en balcones y espacios abiertos a distinto nivel.

16.14 Para la instalación de redes eléctricas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Efectuar el tendido de los cables para cruzar viales de obra de manera enterrada por medio de tuberías;

b) Informar al personal de la obra la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica;

c) Colocar contactos exteriores a prueba de humedad y polvo, y

d) Usar escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas.

17. Maquinaria y equipo

17.1 Los responsables de las obras de construcción deberán contar con un listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados, que al menos indique para cada uno de ellos:

a) El número económico o de identificación;

b) La descripción general de su uso;

c) Los riesgos de operación y las condiciones de seguridad que se deberán adoptar para eliminarlos, reducirlos o controlarlos;

d) La zona de trabajo asignada, y

e) El tipo de combustible o energía utilizado.

17.2 Para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberá contar con un programa de mantenimiento, que al menos considere:

a) El número económico o de identificación;

b) Las fechas programadas para realizar el mantenimiento, y

c) Las rutinas de mantenimiento, que incluyan la verificación a los dispositivos de seguridad. El documento en el que consten los resultados de las rutinas deberá ser firmado por el responsable de la actividad.

17.3 Para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberá contar con los procedimientos de seguridad, que al menos comprendan:

a) Los equipos, herramientas y sustancias a utilizar;

b) Las medidas de seguridad por adoptar en el área donde se realice el mantenimiento;

c) El equipo de protección personal que deberá portar el trabajador que realice el mantenimiento;

d) Las medidas de seguridad por aplicar en el equipo o en la maquinaria durante el mantenimiento, tales como corte de energía, colocación de candados y etiquetas de seguridad, y

e) Las autorizaciones que el trabajador deberá tramitar previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

17.4 Condiciones de seguridad para el uso de maquinaria y equipo.

17.4.1 Para la operación de la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se deberán observar al menos las condiciones de seguridad establecidas en la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan, así como las siguientes:

a) Acordonar el entorno del radio de acción donde se realicen actividades con maquinaria y equipo;

b) Revisar que la maquinaria cuente con sus elementos de protección de las partes móviles antes de operarla;

c) Verificar que los sistemas eléctrico y mecánico no presenten elementos de riesgo antes de iniciar su operación;

d) Revisar al inicio de la jornada de trabajo, según aplique, que los neumáticos no presenten abombamientos, grietas, incrustaciones o deformaciones, así como que se encuentren a la presión correcta;

e) Verificar que las plataformas de la maquinaria y equipo se encuentren libres de grasas y aceites para evitar las caídas;

f) Ascender y descender de la maquinaria y equipo utilizando los peldaños de acceso;

g) Usar siempre el cinturón de seguridad al conducir la maquinaria y equipo;

h) Colocar señalamientos y apoyarse con bandereros para el control del tránsito de personas y vehículos;

i) Conducir la maquinaria y equipo a la velocidad permitida que se indica en la zona de tránsito;

j) Detener el vehículo por completo antes de cruzar las calles y otras vías de tráfico;

k) Desplazar la maquinaria y equipo, manteniendo los elementos de carga, uñas, cucharón, pluma, escarificador, cuchilla o cubeta de arrastre, entre otros, sin levantar o en posición de operación;

l) Mantener la maquinaria y equipo a la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o), de la presente Norma, así como a una distancia de al menos 2 m de tuberías, depósitos y equipos que contengan fluidos peligrosos;

m) Evitar sobrecargar la maquinaria y equipo, incluso en distancias cortas;

n) Evitar conducir la maquinaria y equipo en pendientes pronunciadas que excedan las inclinaciones permitidas para las que fueron diseñados;

o) Prohibir que se suministre combustible con el motor en marcha;

p) Evitar que se utilice la maquinaria y equipo como medio de transporte;

q) Suspender las maniobras en caso de lluvias;

r) Estacionar la maquinaria y equipo sobre un terreno nivelado al finalizar el trabajo y, en caso de hacerlo en pendientes, colocar calzas en los neumáticos en forma alternada;

s) Colocar el sistema de freno manual, retirar la llave para evitar el encendido o marcha no autorizados, así como situar los implementos de operación sobre el suelo al abandonar la maquinaria y equipo, y

t) Otorgar la autorización por escrito por parte del patrón o del responsable de la obra de construcción a los trabajadores que realicen actividades con maquinaria y equipo.

17.4.2 En la operación de compresores de aire, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Verificar que las mangueras sean de una sola pieza sin empalmes;

b) Verificar que las mangueras no presenten grietas, empalmes, cortes y dobleces;

c) Comprobar que los mecanismos de conexión de las mangueras se encuentren asegurados;

d) Mantener las mangueras de presión protegidas con guardas en los cruces peatonales y de vehículos sobre los caminos de la obra;

e) Evitar que se utilice la manguera de presión para limpiar residuos de material en la ropa, y

f) Verificar que las mangueras estén extendidas al momento de encender el compresor.

17.4.3 En la operación de generadores de energía eléctrica, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Comprobar que el interruptor general de salida esté desconectado antes de poner en marcha el generador de energía eléctrica, por medio del sistema de tarjeta, candado y prueba;

b) Conectar a un tablero eléctrico el tomacorriente del generador, de tal forma que se cuente con un árbol de distribución debidamente protegido para la alimentación de varios frentes de trabajo;

c) Dotar con un diferencial de 300 mA al generador de alumbrado;

d) Instalar sistemas de tierra tanto para el neutro del generador eléctrico como para el tomacorriente;

e) Asegurar el sistema de tierra contra fallas de conexión por medio de la utilización de interruptores;

f) Restringir el acceso sólo a personal autorizado al área de generadores y a sus conexiones en los tableros eléctricos que operen a 440 volts o más;

g) Colocar señalización en los generadores y tableros eléctricos sobre la capacidad del equipo y corrientes disponibles en cada salida;

h) Evitar que se usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes, en el área de generadores, y

i) Prohibir que el generador de energía eléctrica se ubique en sótanos o lugares cerrados o mal ventilados y/o en áreas húmedas.

17.4.4 En la operación de motores de combustión interna, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Contar con un espacio para la recarga de diesel y aceite con equipo para recolectar cualquier derrame;

b) Mantener limpias de aceite y diesel todas las uniones de las mangueras, y

c) Aterrizar la maquinaria a tierra al realizar el suministro de combustible.

17.4.5 En la operación de grúas, se deberán observar las medidas de seguridad siguientes:

a) Acondicionar el terreno mediante tarimas, placas de acero, carpetas de madera, tarimas estructurales o de concreto para nivelar y estabilizar la grúa;

b) Mantener los gatos estabilizadores extendidos para descargar completamente las ruedas y descansarlos sobre calzas;

c) Contar con la distancia mínima de seguridad, cuando se ubiquen en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;

d) Evitar que se transporte personal en contenedores de carga, canastillas, ganchos, cables y demás aparatos no diseñados para tal efecto;

e) Equipar los motores izadores de las grúas móviles con sistemas de frenos de sujeción, liberados eléctricamente y aplicados por resortes;

f) Asegurar los estabilizadores de soporte al utilizar una grúa con pluma telescópica;

g) Asegurar los ganchos para evitar que el cable o estrobo pueda resbalar o salir;

h) Utilizar un código de señales para todo el personal de la maniobra;

i) Prohibir que se utilice la grúa por encima de su capacidad de diseño de acuerdo con las tablas del fabricante para los parámetros de las maniobras;

j) Impedir que la grúa se mueva hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita la máxima visibilidad de las trayectorias de la grúa e indique su operación;

k) Evitar que se mueva la carga sobre las personas o la cabina;

l) Levantar de 10 a 15 cm la carga y corroborar el equilibrio previo a la maniobra de desplazamiento;

m) Mover la carga, al menos, con dos estrobos distribuidos en los ángulos de trabajo para que no haya desplazamientos;

n) Colocar los estrobos en un ángulo de trabajo de 45° a 60° en cada una de las líneas que soportan la carga;

o) Evitar que permanezca personal en la parte posterior del contrapeso de la grúa, dentro del radio de giro o bajo la carga que se suspenderá o trasladará;

p) Tener en un lugar visible la capacidad máxima de carga de la grúa, y

q) Contar con iluminación artificial en trabajos nocturnos en el área de maniobras.

18. Uso de herramientas

18.1 En el uso de las herramientas manuales, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Contar con las instrucciones sobre su utilización, revisión, mantenimiento y resguardo;

b) Adiestrar a los trabajadores sobre el manejo, mantenimiento y prevención de riesgos de las herramientas manuales, considerando sus limitaciones y posibles fallos;

c) Utilizar los equipos de protección personal apropiados al tipo de trabajo que se realiza o a la herramienta que se utiliza, respetando siempre las etiquetas de aviso de seguridad impresas en los equipos;

d) Verificar que los mangos de las herramientas manuales sean duros y de tamaño adecuado. No deberán ser resbaladizos;

e) Comprobar que la unión de los mangos con el resto de la herramienta manual sea firme, para impedir que por su rotura se produzca peligro para el trabajador;

f) Comprobar que las herramientas manuales disponen de las protecciones necesarias para evitar que se pueda entrar en contacto directo con sus partes móviles;

g) Impedir la operación de las herramientas manuales sin sus guardas de protección, cuando cuentan con ellas desde su diseño;

h) Revisar que las herramientas manuales sean del tamaño y características adecuadas al uso;

i) Eliminar los rebordes y filamentos que puedan desprenderse de los accesorios al utilizar las herramientas manuales;

j) Evitar trabajar con herramientas manuales en malas condiciones o estropeadas;

k) Realizar el trabajo con herramientas manuales, preferentemente, sobre superficies niveladas;

l) Situar las herramientas manuales en lugares suspendidos y si están en el suelo protegerlas o señalizarlas adecuadamente;

m) Verificar que la pieza a trabajar esté sujeta firmemente y bien acomodada;

n) Mantener siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección de las herramientas manuales;

o) Evitar dejar las herramientas manuales en pasillos, escaleras y áreas de paso peatonal;

p) Señalizar y delimitar las áreas de trabajo cuando el uso de herramientas manuales represente un riesgo para otros trabajadores;

q) Hacer calas cuando se utilicen herramientas manuales en los lugares donde existan instalaciones eléctricas, y

r) Establecer un programa por escrito para la inspección y registro del mantenimiento de las herramientas manuales.

18.2 En el uso de las herramientas eléctricas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Impedir la modificación del cable de alimentación, cuando se trate de herramientas manuales eléctricas, de acuerdo con el diseño del fabricante;

b) Evitar que se utilice el equipo si el cable presenta raspaduras que dejen al descubierto los hilos de cobre o presenten empalmes con cinta aislante;

c) Utilizar extensiones de doble aislamiento conforme al voltaje de la herramienta y con dispositivo de falla a tierra sin enmendaduras ni roturas;

d) Retirar los materiales inflamables y combustibles cuando se realicen trabajos con herramienta eléctrica;

e) Mantener siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección;

f) Desconectar las herramientas eléctricas manuales al interrumpir o finalizar la actividad sin jalar el cable, y

g) Empalmar los cables de las instalaciones con conectores mecánicos.

18.3 En el uso de las herramientas de corte, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Elegir la herramienta de acuerdo con el material a cortar;

b) Verificar que los elementos cortantes no presenten desgaste excesivo, grietas ni cuarteaduras, y si lo están, sustituirlos inmediatamente;

c) Evitar trabajar en zonas poco accesibles, así como forzar la posición del elemento de corte de la herramienta;

d) Realizar la prueba de resonancia en el disco de corte para verificar que se encuentre en condiciones de seguridad y operación;

e) Verificar que en los trabajos con herramientas de corte, no existan tuberías conductoras de gas o sustancias peligrosas;

f) Utilizar los elementos de corte conforme al número de revoluciones de la herramienta;

g) Controlar la generación de chispas durante y al término de los trabajos con herramientas de corte;

h) Mojar periódicamente el área de concreto que se va a cortar;

i) Utilizar extractor de polvos o realizar los trabajos en áreas abiertas;

j) Verificar que se encuentren asegurados los elementos de sujeción de las herramientas de corte, y

k) Cambiar los elementos de corte cuando lleguen al límite de su vida útil establecida por el fabricante.

18.4 En el uso de las herramientas neumáticas, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Comprobar que la red de alimentación es de aire comprimido y no de otro gas, cuando la herramienta neumática se conecte a una red general;

b) Prohibir el uso de oxígeno gaseoso como fuente de poder para la herramienta neumática. Usar solamente aire filtrado, lubricado y comprimido;

c) Comprobar el buen funcionamiento de grifos y válvulas en la red de alimentación de las herramientas neumáticas;

d) Comprobar las condiciones de seguridad y operación de la herramienta neumática, así como de la manguera de conexión y sus uniones;

e) Verificar que la longitud de la manguera sea suficiente y adecuada para el trabajo a desarrollar;

f) Asegurar el correcto acoplamiento de la herramienta neumática a la manguera;

g) Mantener constante la presión de aire comprimido, revisar el nivel de aceite del compresor y evitar acumulaciones de agua;

h) Evitar que se exceda la presión máxima recomendada por el fabricante y comprobar que la presión de la línea sea compatible con los elementos o herramienta que se van a utilizar;

i) Prohibir que se apriete el gatillo de las herramientas neumáticas cuando se esté cargando la herramienta;

j) Impedir que se carguen las herramientas neumáticas por la manguera o que se aprieten al moverlas;

k) Comprobar que la manguera de alimentación de aire comprimido, se encuentre lo más alejada posible de la zona de trabajo;

l) Comprobar periódicamente las condiciones de seguridad y operación de las mangueras y conexiones, desechando aquéllas que estén rotas o deterioradas. No realizar empalmes en las mangueras;

m) Reponer el aceite de los lubricadores periódicamente, utilizando el especificado por los fabricantes de los equipos;

n) Prohibir el uso de gasolina u otro líquido inflamable para limpiar la herramienta neumática;

o) Desconectar la herramienta neumática de la manguera de aire antes de limpiar los atascos, así como efectuar el servicio y ajustes mientras no está en uso;

p) Evitar el uso de válvulas de control que permitan que el aire se quede en la herramienta neumática;

q) Evitar que las mangueras de las herramientas neumáticas descansen en el suelo y, en su caso, su colocación en zonas donde las mismas puedan sufrir daños, debido al paso de elementos móviles;

r) Proteger las mangueras mediante tablones o en pequeñas zanjas cuando deba cruzar maquinaria de obra;

s) Realizar descansos periódicos o alternar tareas, y

t) Prohibir a los trabajadores que dirijan los chorros de aire hacia las personas o los usen para limpiar la ropa.

18.5 En el uso de las herramientas que utilizan combustible líquido, se deberán adoptar las medidas de seguridad siguientes:

a) Evitar que los trabajadores permanezcan cerca de un fuego, fumen, o las utilicen durante el suministro de combustible;

b) Evitar derrames en el llenado y si se producen limpiar de inmediato;

c) Prohibir que la máquina se ponga en marcha en el mismo lugar en que se recarga de combustible, y

d) Comprobar que no haya fugas a través de las juntas para evitar riesgos de incendio o explosión.

19. Plan de atención a emergencias

19.1 El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como pequeñas, deberá contener lo siguiente:

a) Un listado de las acciones para la atención a emergencias, que incluya las relativas a los primeros auxilios;

b) El responsable de instrumentar las acciones;

c) Los recursos para atender al personal, entre ellos el botiquín de primeros auxilios, y

d) Los números telefónicos para requerir servicios de auxilio de bomberos, hospitales, policía y rescate.

19.2 El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como medianas, deberá contener, en adición a lo previsto en el numeral 19.1, lo siguiente:

a) El procedimiento de comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con un directorio para localizar al responsable de la obra de construcción, y

b) Las instrucciones para:

1) La evacuación;

2) El combate de incendios, y

3) Los primeros auxilios.

19.3 El plan de atención a emergencias para las diversas fases de las obras clasificadas como grandes, deberá contener lo siguiente:

a) El alcance del plan;

b) El responsable de implementar el plan;

c) Los recursos humanos y materiales para su instauración;

d) La capacitación de los trabajadores en relación con el contenido del plan;

e) La periodicidad y tipo de simulacros de emergencias por realizar;

f) El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias;

g) La evaluación y retroalimentación del plan de atención a emergencias;

h) La descripción de las instalaciones, actividades a realizar y del entorno;

i) El análisis de riesgos internos y externos, incluyendo los fenómenos naturales;

j) El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia;

k) Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan;

l) La identificación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y/o zonas de seguridad;

m) Los procedimientos para:

1) El alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia;

2) La comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con el directorio para localizar, en cualquier momento del día, a los responsables de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y de la obra de construcción; a los servicios de auxilio para la emergencia (bomberos, hospitales, policía y rescate), así como, en su caso, el directorio de los centros de información de manejo de sustancias químicas en casos de emergencia;.

3) La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo;

4) La suspensión de las actividades;

5) La evacuación de los trabajadores y visitantes;

6) Los primeros auxilios;

7) La eliminación de los riesgos después de la emergencia;

8) La evaluación de los daños, y

9) El retorno a actividades normales de operación, y

n) La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, especificando el personal capacitado y adiestrado para:

1) La atención a emergencias y desastres;

2) La evacuación;

3) Los primeros auxilios, y

4) El combate de incendios.

20. Capacitación

20.1 La capacitación a los trabajadores en las obras grandes se deberá impartir de acuerdo con programas de capacitación que para tal efecto se elaboren y que se relacionen, según aplique, a cada fase de la obra; con el contenido del sistema de seguridad y salud en la obra, así como del programa de seguridad y salud en la obra y las instrucciones de seguridad que correspondan a las actividades que desarrollen los trabajadores.

20.2 La capacitación que se proporcione a los trabajadores de las obras grandes, deberá incluir, al menos, los temas siguientes:

a) La información sobre los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán;

b) La forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias;

c) Las medidas de seguridad que se deberán adoptar para realizar las actividades o trabajos, y

d) El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 de la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

20.3 La información que se proporcione a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos en obras medianas, deberá proveerse antes del inicio de dichas actividades.

20.4 Las pláticas de seguridad y salud laboral que se proporcionen a los trabajadores de las obras medianas deberán estar relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen los trabajadores.

21. Registro e investigación de los accidentes de trabajo

21.1 En las obras de construcción se deberá contar con un registro de los accidentes de trabajo, mismo que habrá de contener, al menos, lo siguiente:

a) El tipo de accidente ocurrido;
b) Los indicadores de frecuencia y gravedad para controlar su incidencia;
c) El comportamiento de los accidentes de trabajo, de acuerdo con las actividades y fases de la obra, y
d) El seguimiento a las medidas de seguridad adoptadas después de un accidente, con base en los resultados de la investigación.

21.2 Cuando ocurra un accidente de trabajo en las obras de construcción, se deberá realizar una investigación que al menos comprenda lo siguiente:

a) La identificación de los datos generales del accidentado;
b) Las causas del accidente, entre otras, las condiciones peligrosas o inseguras y/o actos inseguros que provocaron el accidente, enfermedad o daño material;
c) Las consecuencias del accidente, con la precisión de la parte del cuerpo lesionada, y el tipo de lesión y/o el daño material que se ocasionó;
d) La descripción secuencial del accidente y del mecanismo de exposición;
e) La evaluación del accidente, con la probabilidad de ocurrencia y gravedad del daño;
f) Las actividades o medidas que debieron existir para prevenir el accidente;
g) El seguimiento del accidente y las medidas de seguridad implementadas;
h) Los antecedentes o enfermedades de trabajo anteriores y lesiones sufridas por el trabajador accidentado;
i) El resultado de la investigación, y
j) Las propuestas de medidas de seguridad que deberán adoptarse en forma mediata o inmediata, con base en los resultados de la investigación, para evitar la repetición del accidente.

22. Unidades de verificación

22.1 El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para verificar el grado de cumplimiento con la presente Norma.

22.2 Las unidades de verificación que evalúen la conformidad con la presente Norma, deberán aplicar los criterios de cumplimiento establecidos en el procedimiento para la evaluación de la conformidad del Capítulo 23 de esta Norma.

22.3 El patrón podrá consultar el directorio vigente de las unidades de verificación acreditadas y aprobadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en la siguiente dirección electrónica: www.stps.gob.mx.

22.4 Las unidades de verificación acreditadas y aprobadas que evalúen el cumplimiento de esta Norma deberán emitir un dictamen, el cual habrá de contener:

a) Datos del centro de trabajo:
  1) El nombre, denominación o razón social del responsable de la obra de construcción;
  2) El domicilio del centro de trabajo, y
  3) El nombre y firma del representante legal, y
b) Datos de la unidad de verificación:
  1) El nombre, denominación o razón social;
  2) El número de registro otorgado por la entidad de acreditación;
  3) El número de aprobación otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;
  4) La fecha en que se otorgó la acreditación y aprobación;
  5) El resultado de la verificación;
  6) El nombre y firma del responsable de emitir el dictamen;
  7) El lugar y fecha de la firma del dictamen, y
  8) La vigencia del dictamen.

22.5 La vigencia del dictamen de verificación, cuando éste sea favorable, será de dos años o por la duración de la obra cuando el tiempo sea menor a dicho periodo.

23. Procedimiento para la evaluación de la conformidad

23.1 Este procedimiento para la evaluación de la conformidad aplica tanto a las visitas de inspección desarrolladas por la autoridad del trabajo, como a las visitas de verificación que realicen las unidades de verificación.

23.2 El dictamen de verificación vigente deberá estar a disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite.

23.3 Los aspectos a verificar durante la evaluación de la conformidad de la presente Norma, se realizará, según aplique, mediante la constatación física, revisión documental, registros o entrevistas, de conformidad con lo siguiente:

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.1 y 7	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que realizó la clasificación del tamaño de la obra de construcción, y en la misma se tomaron en consideración las características de la Tabla 1 de la presente Norma.	
5.2	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con: ✓ La descripción de las actividades a desarrollar; ✓ Los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores, y ✓ La relación de medidas de seguridad por adoptar antes y durante su ejecución.	Aplica a obras pequeñas.
5.3 a), 8.1 y 8.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales; ➢ El análisis de riesgos considera lo siguiente: ✓ Las actividades por realizar u oficios que participarán; ✓ Las condiciones de las instalaciones; ✓ Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentran las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar; ✓ La identificación de los peligros existentes; ✓ El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros; ✓ La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de esta Norma; ✓ Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y ✓ La firma del responsable de la obra; ➢ Presenta evidencia documental de que realizó la jerarquización del impacto de los riesgos; ➢ La jerarquización del impacto de los riesgos, cuenta con: ✓ La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, de acuerdo con lo dispuesto en la Tabla 2 de la presente Norma; ✓ La severidad del daño que pueda ocasionar el riesgo, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3 de la presente Norma, y ✓ La jerarquización del impacto del riesgo, de acuerdo con lo previsto en la Tabla 4 de la presente Norma, en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, y ➢ Presenta evidencia documental de que atiende los riesgos en la secuencia siguiente: graves, elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.	Aplica a obras medianas. La frecuencia de ocurrencia se determina con base en los registros de la propia empresa, de acuerdo con lo previsto por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.3 b), 8.2 y 8.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales; ➢ El análisis de riesgos potenciales considera lo siguiente: ✓ Las actividades o trabajos por realizar en cada fase de la obra de construcción, con base en el proyecto de la obra; ✓ Las condiciones de las instalaciones; ✓ Las condiciones de seguridad y operación en que se encuentren las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar; ✓ Las instrucciones de seguridad; ✓ Los factores de riesgo presentes en las actividades de trabajo; ✓ Las causas posibles de eventos que conllevan la ocurrencia de los accidentes, ligadas con los peligros previamente identificados; ✓ El análisis de la exposición de los trabajadores a los peligros de las actividades o fases de la obra; ✓ La determinación de los riesgos y su posible impacto, a partir de los peligros existentes, de acuerdo con la jerarquización establecida en el numeral 8.3 de la presente Norma; ✓ Las medidas de prevención, protección y control aplicables a los riesgos detectados, y ✓ La firma del patrón, del responsable de la obra o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo; ➢ Presenta evidencia documental de que realizó la jerarquización del impacto de los riesgos; ➢ La jerarquización del impacto de los riesgos, cuenta con: ✓ La categoría de frecuencia de ocurrencia de los riesgos, de acuerdo con lo dispuesto en la Tabla 2 de la presente Norma; ✓ La severidad del daño que puede ocasionar el riesgo, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3 de la presente Norma, y ✓ La jerarquización del impacto del riesgo, de acuerdo con lo previsto en la Tabla 4 de la presente Norma, en graves, elevados, medios, bajos y mínimos, y ➢ Presenta evidencia documental de que atiende los riesgos en la secuencia siguiente: graves, elevados, medios, bajos y, por último, los mínimos.	Aplica a obras grandes. La frecuencia de ocurrencia se determina con base en los registros de la propia empresa, de acuerdo con lo previsto por la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.
5.4 a), 9.1 y 9.2	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un sistema de seguridad y salud en la obra conformado antes de iniciar las actividades, y ➢ El sistema de seguridad y salud en la obra comprende lo siguiente: ✓ La política de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La clasificación de la obra; ✓ La determinación de los riesgos asociados a las actividades;	Aplica a obras medianas.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos; ✓ La autorización para realizar trabajos peligrosos; ✓ La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La información sobre las medidas de prevención, protección y control de riesgos; ✓ La relación de medidas e instrucciones de seguridad para las actividades a desarrollar en la obra; ✓ Los programas para: o La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo; o La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico y, en su caso, específico; o La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y o La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra; ✓ Las instrucciones de seguridad para acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan los horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación; ✓ El manual de primeros auxilios, y ✓ El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en Capítulo 19 de esta Norma.	
5.4 b), 9.1 y 9.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un sistema de seguridad y salud en la obra conformado antes de iniciar las actividades, y ➢ El sistema de seguridad y salud en la obra comprende lo siguiente: ✓ La política de seguridad y salud en el trabajo; ✓ La clasificación de la obra; ✓ La determinación de los riesgos asociados a las actividades; ✓ El programa de seguridad y salud en la obra que contenga las medidas de prevención, protección y control de dichos riesgos; ✓ La autorización para realizar trabajos peligrosos; ✓ La firma del patrón y/o del responsable de la obra de construcción, y/o del responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo;	Aplica a obras grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ La descripción de la obra a realizar, que contemple: o La superficie total de construcción; o Los datos técnicos o el proyecto ejecutivo: planos arquitectónicos y estructurales, de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales, así como sus correspondientes memorias técnicas de cálculo y catálogo de conceptos y/o croquis de localización, y o La ubicación de la obra y su entorno; ✓ La descripción de instalaciones provisionales: oficinas, almacenes, talleres, comedores, servicio médico, patios de almacenamiento, áreas de lavado de equipo, baños, accesos, protección perimetral, alumbrado, conexiones a tierra y vialidad, según aplique; ✓ El organigrama del personal de la obra y responsabilidades de los diferentes niveles, en materia de seguridad y salud en el trabajo; ✓ El análisis del riesgo potencial de cada actividad, que incluya la detección, evaluación y jerarquización de los peligros y riesgos asociados con las principales actividades a desarrollarse durante la ejecución de la obra, conforme al programa de seguridad y salud en la obra; ✓ Los programas para: o La capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo; o La selección, uso y mantenimiento del equipo de protección personal básico, y en su caso, específico; o La revisión y mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos, herramientas y dispositivos de seguridad, y o La supervisión y seguimiento de seguridad en la obra por fases; ✓ Las instrucciones de seguridad para el acceso y control de personal en la obra aplicables a los trabajadores, subcontratistas, proveedores y visitantes, que al menos incluyan horarios de trabajo, definición de la entrada y salida a las áreas de trabajo, equipo de protección personal a usar y rutas de evacuación; ✓ El manual de primeros auxilios, y ✓ El plan de atención a emergencias, conforme a lo especificado en Capítulo 19 de la presente Norma.	
5.5	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta y da seguimiento a un programa para la revisión y mantenimiento preventivo del equipo y/o maquinaria utilizados, y ➢ El programa contiene al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización, y el responsable de su ejecución.	Aplica a obras medianas y grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.6	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos de seguridad para la revisión y mantenimiento de las herramientas y equipos utilizados por los trabajadores; ➢ Los procedimientos contemplan al menos la actividad por llevar a cabo, las fechas de realización y el responsable de su ejecución, y ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos de seguridad para la colocación y manejo de las instalaciones eléctricas, provisionales y definitivas.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.7	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con instrucciones de seguridad para realizar: ✓ Trabajos de relleno y compactación; ✓ Trabajos de fabricación y manejo de cimbra; ✓ Trabajos de manejo y colocación de concreto; ✓ En su caso, para realizar dos o más de estas actividades de manera simultánea, y ✓ Trabajos peligrosos.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.8 y 10	**Física** **Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal básico, de acuerdo con su puesto de trabajo y, en su caso, el específico que le corresponda, con motivo de la ejecución de trabajos peligrosos, con base en lo previsto por la Tabla 5 de la presente Norma, o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan; ➢ Demuestra que se proporciona el mismo equipo de protección personal a los trabajadores de las diferentes categorías del oficio que corresponde al puesto de trabajo; ➢ Demuestra que el equipo de protección personal proporcionado a los trabajadores y visitantes, cuenta, en su caso, con la certificación emitida por un organismo de certificación, acreditado y aprobado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, o con la garantía del fabricante de que protege contra los riesgos para los que fue fabricado, y ➢ Presenta evidencia documental de que el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico que proporciona a los trabajadores, es el que les corresponde, con base en lo previsto en la Tabla 5 de la presente Norma o en el análisis de riesgos a que se refiere la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.9	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que cuenta con procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y conforme a lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.10 y 10.2	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que se supervisa que los trabajadores porten el equipo de protección personal básico y, en su caso, el específico. Tratándose de empresas medianas y grandes, los visitantes portan al menos casco de seguridad y, en forma adicional, otro tipo de equipo, con base en el riesgo a que están expuestos.	Aplica a obras medianas y grandes.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.11 y 11	Documental	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos potenciales para los trabajos de excavaciones, en su caso; ➢ El análisis de riesgos potenciales para los trabajos de excavaciones considera, además de lo establecido en los numerales 8.1 u 8.2 de la presente Norma, según aplique, lo siguiente: ✓ El estudio de mecánica de suelos, que se refiera al tipo de suelo por excavar, su composición física y propiedades mecánicas; ✓ La existencia de servicios cercanos a la excavación: líneas energizadas, tuberías, ductos y demás redes de infraestructura; ✓ Los cambios de clima; ✓ La profundidad de corte; ✓ El método de estabilización de los taludes de la excavación, en su caso; ✓ El equipo, maquinaria y herramientas por utilizar; ✓ El tipo y cantidad de explosivos por emplear, en su caso, y ✓ El proceso de remoción, carga, acarreo y estabilidad de los taludes;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que adopta las medidas de seguridad siguientes en los trabajos de excavaciones: ✓ Inspecciona el sitio de la excavación con el fin de detectar fallas, grietas o desprendimientos potenciales: o Al iniciar cada jornada y al terminar los trabajos, a fin de detectar cambios en el terreno; o Después de una lluvia intensa; o En forma posterior al paso de maquinaria pesada o transito vehicular intenso, y o Al concluir cualquier evento que pudiera aumentar el riesgo; ✓ Inspecciona al inicio y al final de cada jornada los sistemas utilizados en la estabilización de las paredes de las zanjas; ✓ Prohíbe que los trabajadores permanezcan en el interior de la zanja, mientras la maquinaria de excavación está en operación; ✓ Elimina árboles, arbustos y matorrales que obstaculicen la estabilidad de los cortes de terreno por efectuar, si se cuenta con las autorizaciones que correspondan; ✓ Asegura los soportes o anclajes de los postes de energía eléctrica o, en su caso, solicita su reubicación a la autoridad competente; ✓ Refuerza las paredes de la excavación con puntales, recubrimientos, mallas, tarimas, cimbra, travesaños o ademes (tabla estaca), cuando exista el riesgo de derrumbes En excavaciones para pilas, prohíbe el ingreso de trabajadores cuando no se cuenta con la debida protección de las paredes de la excavación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Realiza excavaciones en frentes de trabajo con taludes estables, cuya inclinación está de acuerdo con el tipo de suelo y/o la Tabla 6 de la presente Norma; ✓ Estabiliza las paredes de la zanja con elementos que sobrepasan en 20 cm la superficie del terreno, cuando su profundidad es mayor de 1.50 m; ✓ Instala sistemas de soporte para asegurar la estabilidad de edificios colindantes, bardas u otras estructuras adyacentes a la excavación; ✓ Cuenta en las excavaciones de zanjas con 1.20 m o más de profundidad con una escalera o rampa para entrada y salida de los trabajadores. La escalera sobresale 90 cm de la parte más alta de la zanja y se coloca a una distancia horizontal máxima de 7 m del sitio de trabajo; ✓ Mantiene la maquinaria y equipo, en especial los que cuentan con brazo, equipos de izaje y otros similares, a una distancia mínima de seguridad, cuando se ubican en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma; ✓ Prevé accesos separados para la circulación, uno para trabajadores y otro para maquinaria y camiones. En caso de no ser posible, delimita el acceso con barreras físicas; ✓ Dispone de pasos o puentes a la orilla de la excavación; ✓ Señaliza y delimita el perímetro de las excavaciones con cinta de peligro o malla de protección, cuando tiene una profundidad menor de 1.5 m, y con barandales rígidos de 90 cm de altura, tratándose de aquéllas con profundidad superior a 1.5 m; ✓ Limita el paso a la zanja, a una distancia de seguridad medida desde la vertical de la pared de dicha zanja, que se determina de conformidad con el resultado de un estudio que contempla, al menos, el tipo de suelo o roca; el ancho y profundidad de la zanja; las cargas máximas de la maquinaria, vehículos o del acopio de materiales, y las entibaciones en la zanja, en su caso; ✓ Cuenta con la iluminación adecuada al turno de trabajo; ✓ Utiliza equipo portátil con alimentación de 24 volts, cuando el uso de cableados eléctricos representa un riesgo para la instalación de iluminación artificial; ✓ Evita el acopio de materiales o tierra a menos de 2 m de distancia del borde de la excavación, con el fin de no ejercer sobrecargas al terreno; ✓ Mantiene la excavación abierta el menor tiempo posible; ✓ Notifica al supervisor la existencia de cableado eléctrico y marca su ubicación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Realiza el muestreo de la calidad del aire cuando una excavación se convierte en un espacio confinado y existan atmósferas peligrosas, como presencia de gases o falta de oxígeno, entre otros, cualquiera que sea su profundidad y, en su caso, instala un sistema de ventilación; ✓ Suspende los trabajos de excavación cuando existe acumulación o aumento del nivel de agua y la remueve de inmediato para evitar que se altere la estabilidad de los taludes, utilizando los equipos disponibles para tal fin, y ✓ Cuenta con medidas de seguridad durante el empleo de explosivos, y se asegura que dichas actividades se realizan de acuerdo con lo dispuesto por la normatividad que emita para tal efecto la Secretaría de la Defensa Nacional;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que selecciona el diseño de apuntalamiento de acuerdo con el tiempo que se le empleará, la resistencia del suelo y los materiales por utilizar, y	
	Física	➢ Demuestra que adopta para el apuntalamiento de zanjas, las medidas de seguridad siguientes: ✓ Evita trabajos simultáneos de apuntalamiento a distinto nivel en la misma vertical; ✓ Desecha los puntales abiertos o astillados; ✓ Marca o pone barreras y señales de advertencia en áreas de alto voltaje; ✓ Realiza las conexiones eléctricas mediante mecanismos herméticos de intemperie, y ✓ Prohíbe a los trabajadores el descenso y ascenso a la zanja utilizando los puntales.	
5.11 y 12	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con el análisis de riesgos para los trabajos en espacios confinados, en su caso; ➢ El análisis de riesgos para los trabajos en espacios confinados, comprende al menos lo siguiente: ✓ La descripción de la actividad a desarrollar; ✓ Las condiciones del lugar donde se desarrollará la actividad; ✓ La maquinaria, herramientas y equipo por utilizar; ✓ Los riesgos de los materiales y/o las sustancias a utilizar (toxicidad, inflamabilidad, reactividad o específicos); ✓ El listado de las posibles condiciones peligrosas y riesgos; ✓ El tiempo estimado de duración de las actividades por desarrollar, y ✓ Los efectos por la concentración de oxígeno en espacios confinados, conforme a lo dispuesto por la Tabla 8 de la presente Norma;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con: ✓ Los procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar y de los equipos y herramientas a utilizar; ✓ Los procedimientos de muestreo para detectar atmósferas peligrosas o deficientes de oxígeno; ✓ Un plan de trabajo específico, en caso de que persistan condiciones atmosféricas adversas en dicho espacio, y ✓ El plan de rescate para los posibles accidentados en el espacio confinado que incluya el equipo de rescate para emergencias;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que cuenta para la realización de actividades en espacios confinados, con las medidas de seguridad siguientes: ✓ La señalización en la entrada del espacio confinado; ✓ El responsable de la supervisión de los trabajos se ubica en el exterior del espacio confinado; ✓ El equipo de protección personal requerido. Cuando el volumen de oxígeno en el interior del espacio confinado es igual o menor de 19.5 por ciento, se proporciona a los trabajadores equipo con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo; ✓ Los sistemas de ventilación natural o forzada para mantener una atmósfera respirable en todo momento. No utiliza aire comprimido como fuente de ventilación en un espacio confinado; ✓ La iluminación al interior de espacios confinados en presencia de materiales o sustancias inflamables o explosivas, con base en lo siguiente: o Luminarias con tensiones de seguridad de bajo voltaje, hasta 24 volts, y o Lámparas de uso rudo, a prueba de explosión; ✓ Las herramientas y equipos eléctricos, que necesitan más de 12 volts de tensión eléctrica para operar, cuentan en atmósferas explosivas con un interruptor diferencial de falla a tierra conectado a una tierra física. El interruptor, el transformador y demás elementos del circuito, se ubican afuera del espacio confinado, y ✓ Los mecanismos de comunicación entre el personal que opera al interior del espacio confinado y el personal supervisor;	
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con los registros relacionados con: ✓ El control de ingreso y egreso del personal al espacio confinado, mediante la autorización correspondiente, el cual permanece a la entrada del mismo mientras se desarrollan las actividades; ✓ Los tiempos de permanencia de los trabajadores en el interior del espacio confinado, en su caso, con pausas variables conforme a las condiciones de temperatura de la atmósfera laboral, régimen de trabajo y de la temperatura corporal del trabajador, y ✓ El muestreo continuo de la atmósfera, cuando se realicen trabajos en espacios confinados con líquidos inflamables, explosivos, tóxicos o atmósferas con deficiencia de oxígeno;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que las autorizaciones para el ingreso a los espacios confinados contienen al menos, la información siguiente: ✓ El lugar en donde se realizará la actividad; ✓ La fecha de ejecución de los trabajos; ✓ El nombre y firma del personal autorizado para ingresar; ✓ El nombre y firma del responsable del área en donde se realizará la actividad, y ✓ El nombre y firma de la persona que autoriza;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Presenta evidencia documental de que el plan de rescate en espacios confinados es analizado por todo el personal que ingresa a dichos espacios y el personal de relevo; ➢ Presenta evidencia documental de que el plan de rescate en espacios confinados contiene al menos: ✓ La descripción de las diferentes emergencias que se podrían presentar; ✓ A quién y cómo pedir ayuda en caso de emergencia; ✓ Las instrucciones de cómo atender a una o más personas en caso de emergencia, y ✓ El procedimiento para atender al personal que utiliza equipos de respiración autónomos, y ➢ Demuestra que en las actividades de soldadura y corte que se efectúan en un espacio confinado, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Ventila el interior del espacio confinado para que no existan atmósferas inflamables o explosivas; ✓ Cuenta con un sistema de extracción y recirculación de aire forzado para evitar los humos de soldadura; ✓ Cuenta con al menos un extintor tipo ABC de capacidad acorde con los materiales y tipo de fuego que se pudiera presentar; ✓ Utiliza el equipo de protección personal requerido para la actividad, el puesto de trabajo y el lugar donde se desarrollará; ✓ Cuenta, en su caso, con mamparas para delimitar las áreas en donde se realizan actividades de soldadura o corte; ✓ Ubica fuera del espacio confinado las máquinas soldadoras y cilindros; ✓ Revisa los cables y conexiones antes de ser introducidos al espacio confinado; ✓ Utiliza reguladores de presión, manómetros y válvulas arrestaflama, en condiciones de seguridad y operación; ✓ Utiliza en mangueras conexiones del tipo prensadas, y ✓ Revisa las mangueras y conexiones antes de ser introducidas al espacio confinado para evitar eventuales fugas.	
5.11 y 13	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que para proteger a los trabajadores que realizan trabajos de soldadura eléctrica y al personal que transita cerca de donde se llevan a cabo dichas actividades, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Verifica que la careta para soldador o gafas para soldar no tengan aberturas y que el cristal sombra contra radiaciones sea el indicado; ✓ Coloca mamparas o pantallas alrededor del puesto de soldadura durante todo el tiempo de la actividad; ✓ Verifica que los cables no crucen una vía de tránsito, como pasillos y escaleras, y que estén protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión y totalmente extendidos;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Mantiene los materiales inflamables y combustibles a una distancia mínima de 10 m; ✓ Prohíbe el uso de ropa manchada de grasa, solventes o cualquier otra sustancia que pueda inflamarse; ✓ Impide que se realicen trabajos cuando el área está mojada o, en su defecto, aísla el área sobre una base de madera; ✓ Evita que se jalen los cables, aun cuando éstos se atoren u opongan resistencia a su manejo; ✓ Desconecta la máquina al terminar el trabajo, recoge los cables y los almacena en un lugar seco, y ✓ Retira los materiales y deja limpia el área de trabajo antes, durante y después de la jornada;	
	Física	➢ Demuestra que en las actividades de soldadura eléctrica, adopta las medidas de seguridad siguientes: ✓ Lleva a cabo las actividades de soldadura conforme a lo establecido en la NOM-027-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Dispone de pinzas, ganchos, tenazas o cualquier otro medio para el manejo de los materiales sobre los cuales se realiza el trabajo de soldadura; ✓ Coloca, en su caso, las piezas a soldar en una mesa o área con base de material aislante o dispersor de calor y resistente al fuego; ✓ Revisa el aislamiento de los cables eléctricos al comenzar la jornada y desecha aquéllos que presenten agrietamientos y conexiones directas protegidas con cinta aislante; ✓ Verifica que las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión están aislados y en condiciones de seguridad y operación; ✓ Mantiene las máquinas para soldar por arco eléctrico lo más alejadas posible del sitio de la operación y también de hornos de otras fuentes de calor; ✓ Controla la generación de chispas durante y al término de los trabajos de soldadura, en su caso, mediante la instalación de mamparas o mantas antiflama; ✓ Evita que los cables descansen sobre los objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar el aislamiento; ✓ Monitorea la atmósfera con un explosímetro en los trabajos de soldadura que se realizan en espacios cerrados; ✓ Limpia los residuos de la soldadura con un cepillo de cerdas de alambre o martillo; ✓ Prohíbe que los porta-eléctrodos se introduzcan en agua para enfriarlos; ✓ Suspende los trabajos de soldadura a la intemperie en caso de lluvias o cuando la ropa se moje por sudor u otro líquido; ✓ Desconecta el equipo antes de efectuar cambios de voltaje y no deja la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería, y ✓ Desconecta totalmente el equipo cada vez que se retira del lugar de trabajo e incluso para moverlo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, cuenta con procedimientos para el manejo y operación de cilindros, válvulas, reguladores, mangueras y sus conexiones, así como fuentes de alimentación eléctrica, y	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de actividades de corte con oxiacetileno, adopta las medidas siguientes: ✓ Mantiene el área limpia y ordenada durante el desarrollo de la actividad y al concluirla; ✓ Asegura que las válvulas antiretorno de flama estén colocadas entre el maneral del soplete y las mangueras, y entre la manguera y el regulador, tanto del oxígeno como del acetileno; ✓ Revisa que no exista evidencia de deformación, fisuras o fracturas en los cilindros, válvulas, reguladores y mangueras; ✓ Coloca el equipo de corte a cuando menos 3 m de distancia del lugar de trabajo; ✓ Comprueba que los cilindros: o Cuenten con capuchones cuando estén almacenados o fuera de uso; o Se almacenen de manera vertical y estén asegurados con cadena; o No sean utilizados para colgar el soplete, aun cuando esté apagado; o Se trasladen en una carretilla diseñada específicamente para ello, asegurados firmemente con una cadena para evitar su caída; o No se calienten después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo, y o Se trasladen para su cambio girándolos sobre su propia base y no se rueden horizontalmente o se arrastren; ✓ Revisa que los reguladores: o Disponen de roscas o que sus uniones corresponden a las de la salida de la válvula. Nunca se fuerzan las conexiones que no coinciden; o Están equipados con manómetros calibrados y en condiciones de seguridad y operación; o Cuentan con carátulas, flechas indicadoras, micas o vidrio de protección, y o No se intercambian o instalan en otros que no fueron diseñados para el tipo de cilindro utilizado; ✓ Comprueba que los manómetros para oxígeno de alta presión, cuentan con tapas de seguridad y están marcados con la palabra OXIGENO y con un distintivo en color verde, y los de acetileno con la palabra ACETILENO con un distintivo en color rojo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Verifica que las mangueras: o Disponen de conexión prensada o a presión para unirlas al mango de los sopletes y reguladores; o Están protegidas con apoyos de paso resistentes a la comprensión al atravesar vías de circulación de vehículos o personas, y o No entran en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o chispas, y ✓ Prohíbe que durante las actividades: o Se golpee el soplete con cualquier estructura; o Se fume al estar manipulando los sopletes, y o Se utilice el oxígeno para limpiar o soplar piezas y tuberías o para ventilar una estancia.	
5.11 y 14	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que los trabajos en altura se llevan a cabo conforme a lo establecido en la NOM-009-STPS-2011, o las que la sustituyan; ➢ Demuestra que en la realización de trabajos en altura, se aplican las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se supervisan por una persona con conocimientos sobre protección contra caídas de la obra en construcción; ✓ Se evita que diferentes trabajadores realicen labores sobre la misma vertical a distintas alturas, y cuando esto es indispensable, se adoptan medidas de seguridad específicas para dichas actividades; ✓ Se prohíbe el acceso a personas ajenas a la zona de trabajo, y ✓ Se tienen disponibles en la obra de construcción los registros de las revisiones a los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que se registran y reportan inmediatamente al responsable de la obra y/o personal de seguridad, los daños o desperfectos identificados en los sistemas o equipos para realizar trabajos en altura;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de andamios tipo torre o estructura, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se tienen barreras rígidas en las plataformas que se abren hacia el interior o hacia arriba para resguardar el acceso a las escaleras de los andamios; ✓ Se protege el área de trabajo y la vía de acceso alrededor del andamio, contra la caída de objetos o herramientas desde la plataforma de trabajo, y ✓ Se prohíbe que en los andamios: o Se usen charolas para cableado eléctrico como plataformas; o Se instalen sobre éstos elevadores de materiales, a menos que estén diseñados o reforzados para soportar una carga adicional;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		o Se utilicen escaleras de tijera, barriles, tambores, bloques de concreto y otros objetos como parte de su estructura, y o Se empleen canaletas de techo, desagües, soportes de cañerías, pararrayos o conductores, como elementos para sujetarlos;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de andamios suspendidos, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se realiza una prueba de carga a nivel del suelo, que queda documentada, antes del inicio de los trabajos; ✓ Se coloca malla en el perímetro de la plataforma, si los materiales o herramientas presentan riesgo de caída; ✓ Se establecen puntos de amarre en los paramentos verticales; ✓ Se verifica que la separación entre la cara delantera de la plataforma y el paramento vertical en que se trabaja no es superior a 30 cm; ✓ Se verifica que no hay cables u obstrucciones que puedan sobrecargar o inclinar el andamio, y ✓ Se prohíbe el uso de tablones como pasarelas entre plataformas de los andamios suspendidos;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de arnés y líneas de vida, se restringe el número máximo de trabajadores anclados a un mismo punto, a la resistencia de dicho punto de anclaje, y a las características de diseño y construcción establecidas por el fabricante;	
	Física	➢ Demuestra que para el uso de plataformas de elevación, se cumple con las medidas de seguridad siguientes: ✓ Son operadas únicamente por personal calificado; ✓ Se coloca una tarjeta en un lugar visible de su acceso, adherida de tal forma que se impida su remoción accidental, y que indica la condición de uso y la fecha y nombre de quien la revisó; ✓ Se cuenta con señalamientos de conformidad con lo que establece el fabricante, que indican: o El peso máximo a soportar; o Los radios de operación, y o El número máximo de personas que resistan; ✓ Se tienen estabilizadores extendidos y el equipo se encuentra a nivel de gota antes de elevar el cesto; ✓ Están libres de personal alrededor de ésta, cuando se encuentra en operación; ✓ Se tiene la posibilidad de que se opere directamente, en cualquier momento, por medio de sistemas con doble control de operación; ✓ Se opera el carro, sólo cuando la superficie de la plataforma sobre la que se apoya está nivelada y compacta; ✓ Se asegura la plataforma a la estructura, en caso de acceder a la plataforma desde lugares elevados; ✓ Se engancha a un sistema de protección contra caídas, antes de que el personal baje de la canastilla, y ✓ Se prohíbe el desplazamiento del carro con el brazo extendido o con personal al interior de la plataforma, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para el uso de escaleras móviles en las obras de construcción, se cumple con las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se constata que se conservan limpias y despejadas de cualquier material las áreas de acceso tanto inferiores como superiores; ✓ Se revisa antes de utilizarlas que: o Se encuentran en condiciones de seguridad y operación; o Los peldaños o largueros no presentan elementos dañados, doblados, golpeados o quebrados, y o Las zapatas antideslizantes no están desgastadas o rotas; ✓ Se prohíbe el transporte de cargas en el ascenso y descenso de la escalera de mano, y ✓ Se evita que se coloquen por encima de mecanismos en movimiento.	
5.11 y 15	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ Se lleva un control de los permisos de trabajo para el transporte de materiales, con la descripción de las actividades por desarrollar y el tipo de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado por utilizar, ya sean propios o subcontratados, y ✓ Los operadores de vehículos maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales cuentan con el permiso de trabajo correspondiente para ingresar a las obras;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que los operadores de vehículos maquinaria y equipo autopropulsado para el transporte de materiales, cumplen con lo siguiente: ✓ Efectúan una inspección visual de las condiciones del camino en terrenos sinuosos e inestables y, en su caso, realizan o solicitan los acondicionamientos necesarios antes de transitarlo; ✓ Aplican el manual del usuario para carga, descarga y maniobras, que se establezca para tal efecto, a fin de no rebasar la capacidad de carga de la unidad. Además, el manual está disponible en idioma español a bordo del equipo; ✓ Revisan que la carga se encuentre debidamente colocada, asegurada y señalizada; ✓ Usan el cinturón de seguridad mientras permanecen en ellos; ✓ Están capacitados y adiestrados sobre los procedimientos de emergencia para el control de fugas o derrames de las sustancias o materiales peligrosos que transporten, y ✓ Reportan las fallas detectadas en la revisión periódica que comprometan la seguridad de los trabajadores e instalaciones, al supervisor o encargado de la obra, para su reparación;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Registros	➢ Presenta evidencia documental de que se revisan periódicamente las condiciones generales de mecánica, carrocería, frenos, luces, llantas e integridad de los dispositivos de seguridad -interruptores, guardas, protecciones, entre otros-, y registran sus resultados en una bitácora que para tal efecto se establezca;	
	Física	➢ Demuestra que se prohíbe el transporte de personal en los estribos, salpicaderas, cajas, botes o cucharones de los vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado de transporte de materiales, así como en cualquier otra parte que no esté diseñada específicamente para el transporte de personal; ➢ Demuestra que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se utilizan en las obras de construcción, cuentan con lo siguiente: ✓ Dispositivos sonoros -alarmas de reversa-, para advertir su retroceso; ✓ Personal que auxilie a los operadores en las maniobras de reversa, y ✓ Dispositivos de seguridad, en su caso, como cabinas, cinturones, sistemas de amortiguamiento en los asientos, o cualquier otro dispositivo de advertencia, identificación o alarma visual (torretas) o sonora requerido de acuerdo con la tipología de los trabajos por realizar;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se cuenta con programas de revisión y mantenimiento para los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte que utilicen;	
	Física	➢ Demuestra que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales o sustancias peligrosas en contenedores, cuentan con aditamentos que no permiten el libre movimiento de dichos contenedores y con la señalización correspondiente que indica la identificación de sus riesgos; ➢ Demuestra que se asegura en todo momento, que los vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales respetan la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o) de la presente Norma; ➢ Demuestra que las maniobras con vehículos, maquinaria o equipos autopropulsados de transporte de materiales que se realizan en pasos críticos de la obra, con accesos angostos o transitados, con la presencia de equipo energizado o presurizado o en operaciones complicadas de reversa, se efectúan con el auxilio de personal que proporciona los señalamientos de seguridad adecuados al operador; ➢ Demuestra que se prohíbe que los camiones de volteo circulen con la caja levantada, y cuando están cargados con tierra, grava o arena, tales materiales están cubiertos con una lona;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ Demuestra que se riegan con agua los caminos, accesos y cajas de camiones para evitar la formación de nubes de polvo; ➢ Demuestra que se instalan topes a las orillas de los taludes y terraplenes de relleno para evitar la marcha en reversa de los vehículos; ➢ Demuestra que la señalización de seguridad para la circulación de vehículos, maquinaria y equipo móvil autopropulsado, se coloca con base en las condiciones del terreno, la visibilidad o las condiciones meteorológicas, y ➢ Demuestra que la prioridad de circulación de los vehículos al interior de la obra, se establece de acuerdo con lo siguiente: ✓ Vehículos de emergencia y rescate; ✓ Vehículos oficiales de las autoridades; ✓ Vehículos/equipos que suben en pendientes muy pronunciadas; ✓ Vehículos dedicados para el transporte de personal, y ✓ Vehículos dedicados para el transporte de materiales.	
5.11 y 16	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que, para la instalación de conductos de escombro, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimitan y señalizan los conductos y la zona donde se vierte el escombro; ✓ Se colocan barandillas en las aberturas de la fachada, patio de luces u otros huecos por los que se evacuan los escombros; ✓ Se colocan barandillas de protección en las embocaduras de vertido de escombro; ✓ Se sujeta el conducto de escombro a la estructura; ✓ Se coloca el extremo inferior del conducto de escombro de manera inclinada; ✓ Se moja constantemente el área donde caen los escombros, y ✓ Se dispone de rampas para permitir la fácil circulación de las carretillas;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de demolición, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se investiga la existencia de instalaciones de gas, energía eléctrica, agua u obra inducida para su desinstalación; ✓ Se delimita y señaliza el área donde se realizarán los trabajos de demolición; ✓ Se quitan todos los vidrios y cristales que hubieran en la obra a demolerse; ✓ Se apuntalan la estructura de apoyo y los puntos inestables con costales, cuando se trabaja con carga; ✓ Se designa un sólo lugar para la caída del material removido;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se confina el área con mamparas, biombos, tapiales o barreras; ✓ Se limita la exposición de trabajadores a polvos, mediante: o La delimitación del área de trabajo, informando a los trabajadores la presencia de sustancias o materiales peligrosos; o La descontaminación de los elementos que contengan sustancias peligrosas, y o El regado con agua a intervalos convenientes en las construcciones en curso de demolición para impedir la formación de nubes; ✓ Se evita que trabajen operarios situados a distintos niveles en una misma vertical; ✓ Se inicia el derribo de arriba hacia abajo procurando mantener la horizontal; ✓ Se evita que se debiliten los puntos de apoyo de las estructuras que sostienen los pisos mientras no se han terminado los trabajos; ✓ Se desmontan piso por piso las estructuras metálicas; ✓ Se retiran constantemente los escombros de modo que los accesos y zonas de trabajo no resultan obstruidos o para evitar la sobrecarga de la estructura; ✓ Se arrojan los escombros utilizando para ello conductos de descarga, y ✓ Se interrumpen los trabajos de demolición en caso de vientos fuertes o lluvia;	
	Física	➢ Demuestra que para el hincado de pilotes, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se nivela y compacta el área de trabajo de la máquina de hincado de pilotes y camiones de traslado de concreto; ✓ Se calzan los pilotes almacenados para evitar que se rueden; ✓ Se atan con cuerdas los pilotes para su descarga y se prohíbe que el trabajador se guíe con las manos; ✓ Se protegen mediante carcasas todos los mecanismos de transmisión; ✓ Se mantienen limpios de lodo o grasa los peldaños y accesos a la máquina de hincado de pilotes; ✓ Se prohíbe que se realice el arrastre o tirón sesgado de los pilotes para aproximarlos al lugar de hincado; ✓ Se protegen las varillas de los armados de los cabezales o remates de los pilotes; ✓ Se evita que los operarios permanezcan próximos a la máquina de hincado, de forma que puedan ser alcanzados por ésta o los fustes en suspensión; ✓ Se prohíbe que las personas no autorizadas accedan a la máquina de hincado o permanezcan en las proximidades de la cabina o zonas de maniobras, y ✓ Se asegura un radio de 10 m del entorno de la máquina de hincado para prevenir golpes y atropellos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de tuberías sanitarias, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimita y señaliza el área de trabajo conforme a lo establecido en el numeral 11.2, inciso n), de la presente Norma; ✓ Se acoplan los tubos para las conducciones en una superficie horizontal, calzados con cuñas de madera, para evitar que se deslicen o rueden; ✓ Se tapan o protegen de inmediato las cajas de registro después de construirlas; ✓ Se colocan medios de protección colectiva a lo largo de las zanjas abiertas; ✓ Se mantiene iluminada el área; ✓ Se suspenden por sus extremos, con eslingas, uñas de montaje o balancines, los tramos de tubería mayores a 1.5 m de diámetro; ✓ Se colocan las tuberías y/o materiales a 2 m de distancia del borde superior de la excavación; ✓ Se realizan apuntalamientos con madera u otro material a los lados de la excavación o zanja; ✓ Se evita que se realicen acopios a una distancia inferior a 2 m del borde de la zanja; ✓ Se guía desde el exterior la colocación de los tubos en las zanjas; ✓ Se prohíbe que los trabajadores permanezcan en el interior de la excavación cuando se coloca tubería por medio de grúas, y ✓ Se suspenden los trabajos en presencia de lluvia;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos que implican la manipulación de equipo o instalaciones energizadas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimitan y señalizan las áreas de trabajo; ✓ Se utiliza herramienta protegida con material aislante; ✓ Se vigila que la colocación de las líneas de suministro eléctrico no coincida con las de suministro provisional de agua; ✓ Se establece el procedimiento para el bloqueo de energía, mediante el uso de tarjetas y candados, y el equipo de protección personal dieléctrico (guantes, calzado y casco); ✓ Se informa al personal de la obra sobre la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica y el procedimiento para el bloqueo de energía; ✓ Se colocan contactos exteriores a prueba de humedad y polvo; ✓ Se señalizan los tableros eléctricos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se usan escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas; ✓ Se evita en áreas mojadas, la manipulación de instalaciones eléctricas, el uso de herramientas eléctricas portátiles o extensiones, o la aplicación de soldadura eléctrica, y ✓ Se evita que los trabajadores usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes al realizar actividades en instalaciones o equipos eléctricos;	
	Física	➢ Demuestra que para la fabricación y manejo de cimbra, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se dispone de señalamientos para el uso obligatorio de equipo de protección personal en el área donde se realizan trabajos de cimbrado; ✓ Se colocan redes, barandales y señalamientos en los huecos de las cimbras, para evitar la caída de trabajadores; ✓ Se realiza el ascenso y descenso de los trabajadores a los cimbrados a través de medios auxiliares como canastillas, elevadores o escaleras de mano; ✓ Se instalan cubiertas en las puntas sobresalientes de los armados de acero. En caso de que no sea posible, se señalizan; ✓ Se mantiene orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos de cimbrado; ✓ Se prohíbe la permanencia de trabajadores durante las operaciones de izado de tablones, puntales y armados de cimbra; ✓ Se extraen o remachan, según sea el caso, los clavos o puntas existentes en la madera usada. Los clavos desenterrados o sueltos se recolectan en un lugar específico para su posterior disposición; ✓ Se realiza el descimbrado con ayuda de bastones metálicos, colocándose del lado en que no puede desprenderse la madera, y ✓ Se clasifican los elementos de cimbra retirados para su utilización o eliminación;	
	Física	➢ Demuestra que para el manejo y colocación de concreto, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se colocan topes en las orillas para los camiones de transporte de materiales, en el caso de colados realizados en zanjas, cimentaciones y excavaciones; ✓ Se señala el nivel máximo de llenado de las ollas para no sobrepasar la carga admisible; ✓ Se evita golpear la cimbra durante el vaciado de las ollas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se apoya sobre caballetes, debidamente arriostrados, la tubería de la bomba durante el vertido de concreto mediante bombeo; ✓ Se soporta la manguera de vertido de concreto por lo menos por dos operarios; ✓ Se dispone de un camino de tablones sobre los que pueden sustentarse los operarios de la manguera, antes del inicio del colado; ✓ Se opera desde andamios el colado de columnas, elementos verticales y remates de cimbras; ✓ Se preparan las tuberías, engrasándolas y bombeando el mortero de dosificación, para evitar la formación de obstrucciones y tapones, antes de iniciar el bombeo de concreto; ✓ Se comprueba que la cimbra se encuentre firme y estable antes del vertido del concreto, y ✓ Se realiza el vertido de concreto, repartiéndolo uniformemente en el interior del cimbrado por lotes regulares;	
	Física	➢ Demuestra que para realizar el enladrillado de losa, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se estiba el material cerca del área de trabajo, despejando el lugar donde se realizarán las tareas de enladrillado; ✓ Se delimita la parte inferior del área donde se realiza el enladrillado; ✓ Se realiza el manejo de los materiales para el enladrillado de conformidad con lo que establece la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se prohíbe que los materiales sean arrojados para su uso en el lugar de trabajo; ✓ Se cuenta con la distancia mínima de seguridad, cuando se realizan trabajos de enladrillado en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma; ✓ Se colocan tapial de madera y señalamientos en caso de realizar trabajos de enladrillado a menos de 3 m de líneas energizadas, y ✓ Se evita el acceso a personas que no participen en estas actividades;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se mantiene una relación actualizada del personal que maneja y usa el equipo de limpieza con chorro de arena (sandblasteo);	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de limpieza con chorro de arena (sandblasteo), se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se realiza la revisión y pruebas antes de utilizar el equipo de aire a presión (compresor), los dispositivos de seguridad (válvulas, manómetros, desfogues), sus conexiones y las condiciones de seguridad y operación de la manguera; ✓ Se protege el área de trabajo y se limpia del material y otras partículas removidas, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se verifica que durante la aplicación del chorro de arena se: o Utilice el equipo de protección personal específico; o Cuente en la línea de aire respirable para el trabajador, con dispositivos de filtrado para retener partículas de hasta 5 micrones, humedad y humos de aceite; o Evite la dispersión de polvos; o Mantenga el área delimitada, señalizada y restringida; o Cuente con las hojas de datos de seguridad de las sustancias (HDS) utilizadas para la limpieza; o Sitúe el operador del equipo de granallado en el área de aplicación y, en su caso, un auxiliar; o Conecte en forma independiente la línea de aire para el chorro de arena, de la línea de aire respirable; o Corte el flujo de aire por medio de la válvula de control cuando se detenga la limpieza, y o Efectúe la limpieza de la ropa de trabajo y/o la máquina sin usar aire comprimido;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se mantiene limpia y ordenada el área de trabajo; ✓ Se informa a los trabajadores sobre las instrucciones establecidas en las hojas de datos de seguridad (HDS) de las pinturas, disolventes y sustancias que utilicen; ✓ Se señalizan los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se evita que se almacenen pinturas a base de solventes orgánicos y barniz en recipientes dañados; ✓ Se mantienen cerrados y alejados de fuentes de ignición como flamas, chispas o trabajos de corte, los contenedores de barnices, disolventes, pinturas y otro tipo de líquidos y gases inflamables que se utilicen; ✓ Se realiza la mezcla de disolventes con pinturas o barnices en cantidades requeridas para el trabajo diario; ✓ Se dispone en contenedores cerrados, los residuos de pinturas o barnices, y las estopas o trapos impregnados con disolventes, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se delimita y señaliza el área de trabajo de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan; ✓ Se ejecutan bajo ventilación por corriente de aire, las actividades de limpieza de polvos en muros, raspados y lijados; ✓ Se mantiene ventilada el área o la instalación donde se llevan a cabo actividades de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes; ✓ Se utiliza protección respiratoria en los lugares con mayor concentración de vapores; ✓ Se cuenta con un extintor tipo ABC de al menos 6 kg en el lugar de preparación de la pintura o mezcla que requiera disolventes; ✓ Se prohíbe fumar o comer en los lugares en que se pinte con mezclas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se lavan las manos y cara, al interrumpir o terminar la actividad, todos aquellos trabajadores que tengan contacto con disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se prohíben las pruebas de instalaciones de tuberías, calderas o rieles, cuando se aplique pintura en éstas; ✓ Se prohíbe el uso de disolventes en la limpieza de manos y piel de los trabajadores expuestos a las pinturas que contengan disolventes orgánicos o tóxicos; ✓ Se utilizan limpiadores a base de agua de uso común, para evitar la absorción de sustancias nocivas por vía cutánea, y ✓ Se realiza la limpieza periódica de los filtros y del exceso de pintura acumulada en éstos;	
	Física	➢ Demuestra que para la realización de trabajos de pintura, barnizado o recubrimiento a base de disolventes con pistola, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se examinan todas las conexiones para asegurarse de que están correctamente ajustadas antes de su uso; ✓ Se revisa que las mangueras están en buenas condiciones antes de abrir la válvula para su operación; ✓ Se sujeta la boquilla al abrir y cerrar el suministro de aire; ✓ Se evitan derrames de disolventes y pinturas, a fin de evitar la formación de atmósferas inflamables; ✓ Se usa protección auditiva, y ✓ Se cierran las válvulas de suministro de presión al terminar el trabajo;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de vidrios, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se delimita, señaliza y prohíbe el paso en las áreas a nivel de piso durante la instalación; ✓ Se mantiene libre de obstáculos y despejada el área de trabajo; ✓ Se almacenan los vidrios sobre madera y/o material antiderrapante; ✓ Se almacenan, transportan y colocan los vidrios siempre en posición vertical; ✓ Se señalizan los vidrios con pintura o cintas adhesivas, para percatarse de su presencia, en su traslado e instalación; ✓ Se manipulan las hojas de vidrio con ventosas de seguridad; ✓ Se suspende la actividad en caso de fuertes vientos; ✓ Se prohíbe que otros trabajadores permanezcan o trabajen en la vertical del área de instalación de los vidrios; ✓ Se mantienen libres de fragmentos de vidrio las áreas de trabajo; ✓ Se utilizan andamios para la instalación de vidrios en alturas, y ✓ Se delimita la zona a nivel de piso donde se colocan vidrios en balcones y espacios abiertos a distinto nivel, y	
	Física	➢ Demuestra que para la instalación de redes eléctricas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se efectúa el tendido de los cables para cruzar viales de obra de manera enterrada por medio de tuberías; ✓ Se informa al personal de la obra la realización de las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica; ✓ Se colocan contactos exteriores a prueba de humedad y polvo, y ✓ Se usan escaleras portátiles de madera o fibra de vidrio para realizar los trabajos de instalación de redes eléctricas.	
5.11 y 17	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados; ➢ El listado actualizado de la maquinaria y equipo utilizados indica, al menos, para cada uno de ellos: ✓ El número económico o de identificación; ✓ La descripción general de su uso; ✓ Los riesgos de operación y las condiciones de seguridad que se adoptan para eliminarlos, reducirlos o controlarlos; ✓ La zona de trabajo asignada, y ✓ El tipo de combustible o energía utilizado; ➢ Presenta evidencia documental de que se otorga la autorización por escrito por parte del patrón o del responsable de la obra de construcción a los trabajadores que realicen actividades con maquinaria y equipo;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción; ➢ El programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción al menos considera: ✓ El número económico o de identificación; ✓ Las fechas programadas para realizar el mantenimiento, y ✓ Las rutinas de mantenimiento, que incluyan la verificación a los dispositivos de seguridad. El documento en el que consten los resultados de las rutinas está firmado por el responsable de la actividad; ➢ Presenta evidencia documental de que cuenta con los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción; ➢ Los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento a la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, al menos comprenden: ✓ Los equipos, herramientas y sustancias a utilizar; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar en el área donde se realice el mantenimiento; ✓ El equipo de protección personal que habrá de portar el trabajador que realice el mantenimiento; ✓ Las medidas de seguridad por aplicar en el equipo o en la maquinaria durante el mantenimiento, tales como corte de energía, colocación de candados y etiquetas de seguridad, y ✓ Las autorizaciones que el trabajador tramita previo a la ejecución de los trabajos de mantenimiento;	
	Física	➢ Demuestra que para la operación de la maquinaria y equipo utilizados en las obras de construcción, se observan las condiciones de seguridad siguientes: ✓ Las establecidas en la NOM-006-STPS-2000, o las que la sustituyan; ✓ Se acordona el entorno del radio de acción donde se realizan actividades con maquinaria y equipo; ✓ Se revisa que la maquinaria cuenta con sus elementos de protección de las partes móviles antes de operarla; ✓ Se verifica que los sistemas eléctrico y mecánico no presentan elementos de riesgo antes de iniciar su operación; ✓ Se revisa al inicio de la jornada de trabajo, según aplique, que los neumáticos no presentan abombamientos, grietas, incrustaciones o deformaciones, así como que se encuentran a la presión correcta; ✓ Se verifica que las plataformas de la maquinaria y equipo se encuentran libres de grasas y aceites para evitar las caldas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se asciende y desciende de la maquinaria y equipo utilizando los peldaños de acceso; ✓ Se usa siempre el cinturón de seguridad al conducir la maquinaria y equipo; ✓ Se colocan señalamientos y se apoya con bandereros para el control del tránsito de personas y vehículos; ✓ Se conduce la maquinaria y equipo a la velocidad permitida que se indica en la zona de tránsito; ✓ Se detiene el vehículo por completo antes de cruzar las calles y otras vías de tráfico; ✓ Se desplaza la maquinaria y equipo, manteniendo los elementos de carga, uñas, cucharón, pluma, escarificador, cuchilla o cubeta de arrastre, entre otros, sin levantar o en posición de operación; ✓ Se mantiene la maquinaria y equipo a la distancia de seguridad, a que se refiere el numeral 11.2, inciso o), de la presente Norma, así como a una distancia de al menos 2 m de tuberías, depósitos y equipos que contengan fluidos peligrosos; ✓ Se evita sobrecargar la maquinaria y equipo, incluso en distancias cortas; ✓ Se evita conducir la maquinaria y equipo en pendientes pronunciadas que excedan las inclinaciones permitidas para las que fueron diseñados; ✓ Se prohíbe que se suministre combustible con el motor en marcha; ✓ Se evita que se utilice la maquinaria y equipo como medio de transporte; ✓ Se suspenden las maniobras en caso de lluvias; ✓ Se estaciona la maquinaria y equipo sobre un terreno nivelado al finalizar el trabajo y, en caso de hacerlo en pendientes, se colocan calzas en los neumáticos en forma alternada, y ✓ Se coloca el sistema de freno manual, se retira la llave para evitar el encendido o marcha no autorizados, y se sitúan los implementos de operación sobre el suelo al abandonar la maquinaria y equipo;	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de compresores de aire, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se verifica que las mangueras sean de una sola pieza sin empalmes; ✓ Se verifica que las mangueras no presentan grietas, empalmes, cortes y dobleces; ✓ Se comprueba que los mecanismos de conexión de las mangueras se encuentran asegurados; ✓ Se mantienen las mangueras de presión protegidas con guardas en los cruces peatonales y de vehículos sobre los caminos de la obra; ✓ Se evita que se utilice la manguera de presión para limpiar residuos de material en la ropa, y ✓ Se verifica que las mangueras estén extendidas al momento de encender el compresor;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que en la operación de generadores de energía eléctrica, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se comprueba que el interruptor general de salida está desconectado antes de poner en marcha el generador de energía eléctrica, por medio del sistema de tarjeta, candado y prueba; ✓ Se conecta a un tablero eléctrico el tomacorriente del generador, de tal forma que se cuente con un árbol de distribución debidamente protegido para la alimentación de varios frentes de trabajo; ✓ Se dota con un diferencial de 300 mA al generador de alumbrado; ✓ Se instalan sistemas de tierra tanto para el neutro del generador eléctrico como para el tomacorriente; ✓ Se asegura el sistema de tierra contra fallas de conexión por medio de la utilización de interruptores; ✓ Se restringe el acceso sólo a personal autorizado al área de generadores y a sus conexiones en los tableros eléctricos que operan a 440 volts o más; ✓ Se coloca señalización en los generadores y tableros eléctricos sobre la capacidad del equipo y corrientes disponibles en cada salida; ✓ Se evita que se usen objetos metálicos como anillos, cadenas, relojes y aretes, en el área de generadores, y ✓ Se prohíbe que el generador de energía eléctrica se ubique en sótanos o lugares cerrados o mal ventilados y/o en áreas húmedas;	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de motores de combustión interna, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se cuenta con un espacio para la recarga de diesel y aceite con equipo para recolectar cualquier derrame; ✓ Se mantienen limpias de aceite y diesel todas las uniones de las mangueras, y ✓ Se aterriza la maquinaria a tierra al realizar el suministro de combustible, y	
	Física	➢ Demuestra que en la operación de grúas, se observan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se acondiciona el terreno mediante tarimas, placas de acero, carpetas de madera, tarimas estructurales o de concreto para nivelar y estabilizar la grúa; ✓ Se mantienen los gatos estabilizadores extendidos para descargar completamente las ruedas y descansarlos sobre calzas; ✓ Se cuenta con la distancia mínima de seguridad, cuando se ubican en las proximidades de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica, de conformidad con la Tabla 7 de la presente Norma;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se evita que se transporte personal en contenedores de carga, canastillas, ganchos, cables y demás aparatos no diseñados para tal efecto; ✓ Se equipan los motores izadores de las grúas móviles con sistemas de frenos de sujeción, liberados eléctricamente y aplicados por resortes; ✓ Se aseguran los estabilizadores de soporte al utilizar una grúa con pluma telescópica; ✓ Se aseguran los ganchos para evitar que el cable o estrobo pueda resbalar o salir; ✓ Se utiliza un código de señales para todo el personal de la maniobra; ✓ Se prohíbe que se utilice la grúa por encima de su capacidad de diseño de acuerdo con las tablas del fabricante para los parámetros de las maniobras; ✓ Se impide que la grúa se mueva hasta que el ayudante se sitúe en un lugar que permita la máxima visibilidad de las trayectorias de la grúa e indique su operación; ✓ Se evita que se mueva la carga sobre las personas o la cabina; ✓ Se levanta de 10 a 15 cm la carga y se corrobora el equilibrio previo a la maniobra de desplazamiento; ✓ Se mueve la carga, al menos, con dos estrobos distribuidos en los ángulos de trabajo para que no haya desplazamientos; ✓ Se colocan los estrobos en un ángulo de trabajo de 45° a 60° en cada una de las líneas que soportan la carga; ✓ Se evita que permanezca personal en la parte posterior del contrapeso de la grúa o dentro del radio de giro o bajo la carga donde se suspenderá o trasladará; ✓ Se tiene en un lugar visible la capacidad máxima de carga de la grúa, y ✓ Se cuenta con iluminación artificial en trabajos nocturnos en el área de maniobras.	
5.11 y 18	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ Se cuenta con las instrucciones sobre la utilización, revisión, mantenimiento y resguardo de las herramientas manuales, y Se adiestra a los trabajadores sobre el manejo, mantenimiento y prevención de riesgos de las herramientas manuales, considerando sus limitaciones y posibles fallos;	Aplica a obras pequeñas, medianas y grandes. Se exceptúa a las obras pequeñas de acreditar el cumplimiento de aquellas medidas que impliquen una evaluación de tipo documental o de los registros que se integren.
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas manuales, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se utilizan los equipos de protección personal apropiados al tipo de trabajo que se realiza o a la herramienta que se utiliza, respetando siempre las etiquetas de aviso de seguridad impresas en los equipos;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se verifica que los mangos de las herramientas manuales sean duros y de tamaño adecuado y no son resbaladizos; ✓ Se comprueba que la unión de los mangos con el resto de la herramienta manual sea firme, para impedir que por su rotura se produzca peligro para el trabajador; ✓ Se comprueba que las herramientas manuales disponen de las protecciones necesarias para evitar que se pueda entrar en contacto directo con sus partes móviles; ✓ Se impide la operación de las herramientas manuales sin sus guardas de protección, cuando cuentan con ellas desde su diseño; ✓ Se revisa que las herramientas manuales sean del tamaño y características adecuadas al uso; ✓ Se eliminan los rebordes y filamentos que puedan desprenderse de los accesorios al utilizar las herramientas manuales; ✓ Se evita trabajar con herramientas manuales en malas condiciones o estropeadas; ✓ Se realiza el trabajo con herramientas manuales, preferentemente, sobre superficies niveladas; ✓ Se sitúan las herramientas manuales en lugares suspendidos y, si están en el suelo, se protegen o señalizan adecuadamente; ✓ Se verifica que la pieza a trabajar está sujeta firmemente y bien acomodada; ✓ Se mantienen siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección de las herramientas manuales; ✓ Se evita dejar las herramientas manuales en pasillos, escaleras y áreas de paso peatonal; ✓ Se señalizan y delimitan las áreas de trabajo cuando el uso de herramientas manuales representa un riesgo para otros trabajadores, y ✓ Se hacen calas cuando se utilizan herramientas manuales en los lugares donde existan instalaciones eléctricas;	
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que se establece un programa por escrito para la inspección y registro del mantenimiento de las herramientas manuales;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas eléctricas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se impide la modificación del cable de alimentación, cuando se trata de herramientas manuales eléctricas, de acuerdo con el diseño del fabricante; ✓ Se evita que se utilice el equipo si el cable presenta raspaduras que dejen al descubierto los hilos de cobre o presentan empalmes con cinta aislante; ✓ Se utilizan extensiones de doble aislamiento conforme al voltaje de la herramienta y con dispositivo de falla a tierra, sin enmendaduras ni roturas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se retiran los materiales inflamables y combustibles cuando se realizan trabajos con herramienta eléctrica; ✓ Se mantienen siempre en su lugar las piezas que constituyen la cubierta de protección; ✓ Se desconectan las herramientas eléctricas manuales al interrumpir o finalizar la actividad sin jalar el cable, y ✓ Se empalman los cables de las instalaciones con conectores mecánicos;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas de corte, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se elige la herramienta de acuerdo con el material a cortar; ✓ Se verifica que los elementos cortantes no presenten desgaste excesivo, grietas ni cuarteaduras, y si lo están, se sustituyen inmediatamente; ✓ Se evita trabajar en zonas poco accesibles, así como forzar la posición del elemento de corte de la herramienta; ✓ Se realiza la prueba de resonancia en el disco de corte para verificar que se encuentra en condiciones de seguridad y operación; ✓ Se verifica que en los trabajos con herramientas de corte, no existan tuberías conductoras de gas o sustancias peligrosas; ✓ Se utilizan los elementos de corte conforme al número de revoluciones de la herramienta; ✓ Se controla la generación de chispas durante y al término de los trabajos con herramientas de corte; ✓ Se moja periódicamente el área de concreto que se va a cortar; ✓ Se utiliza extractor de polvos o se realizan los trabajos en áreas abiertas; ✓ Se verifica que se encuentran asegurados los elementos de sujeción de las herramientas de corte, y ✓ Se cambian los elementos de corte cuando llegan al límite de su vida útil establecida por el fabricante;	
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas neumáticas, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se comprueba que la red de alimentación es de aire comprimido y no de otro gas, cuando la herramienta neumática se conecta a una red general; ✓ Se prohíbe el uso de oxígeno gaseoso como fuente de poder para la herramienta neumática. Se usa solamente aire filtrado, lubricado y comprimido; ✓ Se comprueba el buen funcionamiento de grifos y válvulas en la red de alimentación de las herramientas neumáticas;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ Se comprueban las condiciones de seguridad y operación de la herramienta neumática, así como de la manguera de conexión y sus uniones; ✓ Se verifica que la longitud de la manguera sea suficiente y adecuada para el trabajo a desarrollar; ✓ Se asegura el correcto acoplamiento de la herramienta neumática a la manguera; ✓ Se mantiene constante la presión de aire comprimido, se revisa el nivel de aceite del compresor y se evita la acumulación de agua; ✓ Se evita que se exceda la presión máxima recomendada por el fabricante y se comprueba que la presión de la línea sea compatible con los elementos o herramienta que se van a utilizar; ✓ Se prohíbe que se apriete el gatillo de las herramientas neumáticas cuando se esté cargando la herramienta; ✓ Se impide que se carguen las herramientas neumáticas por la manguera o que se aprieten al moverlas; ✓ Se comprueba que la manguera de alimentación de aire comprimido, se encuentra lo más alejada posible de la zona de trabajo; ✓ Se comprueban periódicamente las condiciones de seguridad y operación de las mangueras y conexiones, desechando aquéllas que están rotas o deterioradas. No se realizan empalmes en las mangueras; ✓ Se repone el aceite de los lubricadores periódicamente, utilizando el especificado por los fabricantes de los equipos; ✓ Se prohíbe el uso de gasolina u otro líquido inflamable para limpiar la herramienta neumática; ✓ Se desconecta la herramienta neumática de la manguera de aire antes de limpiar los atascos, y se efectúa el servicio y ajustes mientras no está en uso; ✓ Se evita el uso de válvulas de control que permitan que el aire se quede en la herramienta neumática; ✓ Se evita que las mangueras de las herramientas neumáticas descansen en el suelo y, en su caso, se coloquen en zonas donde las mismas puedan sufrir daños, debido al paso de elementos móviles; ✓ Se protegen las mangueras mediante tablones o en pequeñas zanjas cuando cruce maquinaria de obra; ✓ Se realizan descansos periódicos o se alternan tareas, y ✓ Se prohíbe a los trabajadores que dirijan los chorros de aire hacia las personas o los usen para limpiar la ropa, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Física	➢ Demuestra que en el uso de las herramientas que utilizan combustible líquido, se adoptan las medidas de seguridad siguientes: ✓ Se evita que los trabajadores permanezcan cerca de un fuego, fumen, o las utilicen durante el suministro de combustible; ✓ Se evitan derrames en el llenado y si se producen se limpian de inmediato; ✓ Se prohíbe que la máquina se ponga en marcha en el mismo lugar en que se recarga de combustible, y ✓ Se comprueba que no hayan fugas a través de las juntas para evitar riesgos de incendio o explosión.	
5.12	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que dispone de extintores para combatir posibles fuegos incipientes, de acuerdo con el tipo de fuego que se pueda presentar en las diferentes áreas de la obra de construcción, los inventarios de sustancias y los materiales utilizados, conforme a lo que determina la NOM-002-STPS-2010, o las que la sustituyan.	
5.13	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que la maquinaria y equipo que se utiliza en la obra de construcción cuenta con sistemas de protección y dispositivos de seguridad, de conformidad con lo que establece la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.	
5.14	**Documental**	El patrón cumple, en su caso, cuando presenta evidencia documental de que cuenta con las autorizaciones de funcionamiento otorgadas por la autoridad laboral para los recipientes sujetos a presión y calderas que se utilizan en las obras de construcción, de acuerdo con lo señalado por la NOM-020-STPS-2002, o las que la sustituyan.	
5.15	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que cuenta con señalización de seguridad para indicar los riesgos en cada fase de la obra y para el uso del equipo de protección personal, con base en lo que dispone la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.	
5.16 a) y 19.1 a 19.3	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que dispone de un plan de atención a emergencias; ➢ El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como pequeñas contiene: ✓ Un listado de las acciones para la atención a emergencias, que incluya las relativas a los primeros auxilios; ✓ El responsable de instrumentar las acciones; ✓ Los recursos para atender al personal, entre ellos el botiquín de primeros auxilios, y ✓ Los números telefónicos para requerir servicios de auxilio de bomberos, hospitales, policía y rescate; ➢ El plan de atención a emergencias para las obras clasificadas como medianas contiene, en adición a lo previsto en el numeral 19.1, lo siguiente: ✓ El procedimiento de comunicación interna y externa en caso de ocurrir una emergencia, junto con un directorio para localizar al responsable de la obra de construcción, y ✓ Las instrucciones para la evacuación; el combate de incendios, y los primeros auxilios, y	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		➢ El plan de atención a emergencias para las diversas fases de las obras clasificadas como grandes, contiene: ✓ El alcance del plan; ✓ El responsable de implementar el plan; ✓ Los recursos humanos y materiales para su instauración; ✓ La capacitación de los trabajadores en relación con el contenido del plan; ✓ La periodicidad y tipo de simulacros de emergencias por realizar; ✓ El equipo de protección personal requerido para la atención a emergencias; ✓ La evaluación y retroalimentación del plan de atención a emergencias; ✓ La descripción de las instalaciones, actividades a realizar y del entorno; ✓ El análisis de riesgos internos y externos, incluyendo los fenómenos naturales; ✓ El inventario de los recursos materiales disponibles para enfrentar situaciones de emergencia; ✓ Las instrucciones operativas para el control y manejo de las emergencias potenciales resultantes de los riesgos detectados, junto con las del personal que pone en acción el plan; ✓ La identificación de las rutas de evacuación, puntos de reunión y/o zonas de seguridad; ✓ Los procedimientos para: o El alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia; o La comunicación interna y externa, en caso de ocurrir una emergencia, junto con el directorio para localizar, en cualquier momento del día, a los responsables de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y de la obra de construcción; a los servicios de auxilio para la emergencia (bomberos, hospitales, policía y rescate), así como, en su caso, el directorio de los centros de información de manejo de sustancias químicas en casos de emergencia; o La interrupción del funcionamiento de la maquinaria y equipo; o La suspensión de las actividades; o La evacuación de los trabajadores y visitantes; o Los primeros auxilios; o La eliminación de los riesgos después de la emergencia; o La evaluación de los daños, y o El retorno a actividades normales de operación, y ✓ La constitución de las brigadas de emergencia, con asignación de puestos y responsabilidades, especificando el personal capacitado y adiestrado para: o La atención a emergencias y desastres; o La evacuación; o Los primeros auxilios, y o El combate de incendios.	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.17, 20.1 y 20.2	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que la capacitación se imparte de acuerdo con programas que para tal efecto se elaboren; ➢ Los programas de capacitación correspondientes a las actividades que desarrollen los trabajadores se relacionan con: ✓ Cada fase de la obra; ✓ El contenido del sistema de seguridad y salud en la obra; ✓ El programa de seguridad y salud en la obra, y ✓ Las instrucciones de seguridad, y	Aplica a obras grandes. Para acreditar el cumplimiento mediante entrevista, se tendrá por aceptado cuando al menos el 90 por ciento del personal entrevistado posea conocimientos sobre las fases de la obra; el contenido del sistema de seguridad y salud en la obra; el programa de seguridad y salud en la obra; los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán; la forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias; las medidas de seguridad que se deberán adoptar para realizar las actividades o trabajos, y el uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal.
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que la capacitación que se proporciona a los trabajadores incluye: ✓ La información sobre los riesgos de trabajo relacionados con la actividad que desarrollarán; ✓ La forma segura de manejar o utilizar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales y sustancias; ✓ Las medidas de seguridad por adoptar para realizar las actividades o trabajos, y ✓ El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 de la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan, o	
	Entrevista	➢ Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 9 del numeral 23.4, se constata que poseen conocimientos sobre los temas en los que fueron informados y capacitados.	
5.17, 20.3 y 20.4	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que: ✓ La información que se proporciona a los trabajadores que realicen trabajos peligrosos se provee antes del inicio de dichas actividades, y ✓ Las pláticas de seguridad y salud en el trabajo que se proporcionen a los trabajadores están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad que correspondan a las actividades que desarrollen los trabajadores, o	Aplica a obras medianas. Para acreditar el cumplimiento mediante entrevista, se tendrá por aceptado cuando al menos el 90 por ciento del personal entrevistado posea conocimientos sobre los trabajos peligrosos que realicen, y que las pláticas de seguridad y salud laboral que se les proporcionan están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen.

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Entrevista	➢ Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 9 del numeral 23.4, se constata que: ✓ Poseen conocimientos sobre los trabajos peligrosos que realicen, y que la información se les proporcionó antes del inicio de dichas actividades, y ✓ Las pláticas de seguridad y salud laboral que se les proporcionan están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen.	
5.18	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que proporciona a los contratistas, subcontratistas y proveedores, información sobre los riesgos que se puedan presentar en la fase de la obra donde desarrollarán sus actividades, a fin de que cumplan con lo establecido en el sistema de seguridad y salud en la obra.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.19	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que constituyó en la obra de construcción al menos una comisión de seguridad e higiene, y supervisa que dicha comisión realiza sus funciones, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.	
5.20	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo que señala la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.	
5.21 y 9.4	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que autoriza por escrito a los trabajadores que realizan trabajos peligrosos, de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.4 de la presente Norma, y ➢ Las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos contienen al menos: ✓ El nombre del trabajador autorizado; ✓ El tipo de trabajo a desarrollar y el área o lugar donde se llevará a cabo la actividad; ✓ La fecha y hora de inicio de las actividades, y el tiempo estimado de terminación; ✓ Las medidas de seguridad que apliquen conforme a los resultados del análisis de riesgo por cada actividad, y ✓ El nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.22	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que otorga a los contratistas, subcontratistas y proveedores, los permisos de trabajo que requieran para ingresar y desarrollar sus actividades en la obra.	
5.23	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que proporciona a los trabajadores un espacio higiénico para ingerir alimentos, de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
	Entrevista	➢ Al entrevistar a los trabajadores, seleccionados de acuerdo con el criterio muestral de la Tabla 9 del numeral 23.4, se constata que: ✓ Poseen conocimientos sobre los trabajos peligrosos que realicen, y que la información se les proporcionó antes del inicio de dichas actividades, y ✓ Las pláticas de seguridad y salud laboral que se les proporcionan están relacionadas con las medidas de prevención, protección y control de los riesgos y con las instrucciones de seguridad correspondientes a las actividades que desarrollen.	
5.18	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que proporciona a los contratistas, subcontratistas y proveedores, información sobre los riesgos que se puedan presentar en la fase de la obra donde desarrollarán sus actividades, a fin de que cumplan con lo establecido en el sistema de seguridad y salud en la obra.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.19	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que constituyó en la obra de construcción al menos una comisión de seguridad e higiene, y supervisa que dicha comisión realiza sus funciones, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-019-STPS-2011, o las que la sustituyan.	
5.20	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que dispone de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, con base en lo que señala la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.	
5.21 y 9.4	**Documental**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta evidencia documental de que autoriza por escrito a los trabajadores que realizan trabajos peligrosos, de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.4 de la presente Norma, y ➢ Las autorizaciones para realizar trabajos peligrosos contienen al menos: ✓ El nombre del trabajador autorizado; ✓ El tipo de trabajo a desarrollar y el área o lugar donde se llevará a cabo la actividad; ✓ La fecha y hora de inicio de las actividades, y el tiempo estimado de terminación; ✓ Las medidas de seguridad que apliquen conforme a los resultados del análisis de riesgo por cada actividad, y ✓ El nombre y firma del patrón o de la persona que designe para otorgar la autorización.	Aplica a obras medianas y grandes.
5.22	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que otorga a los contratistas, subcontratistas y proveedores, los permisos de trabajo que requieran para ingresar y desarrollar sus actividades en la obra.	
5.23	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que proporciona a los trabajadores un espacio higiénico para ingerir alimentos, de conformidad con lo establecido en las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
5.24	**Física**	El patrón cumple cuando demuestra que proporciona a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y servicios sanitarios -lavabos, excusados, mingitorios, entre otros-, conforme a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud, o la legislación local y ambiental en la materia.	
5.25	**Física**	El patrón cumple cuando: ➢ Demuestra que proporciona, según aplique, alojamiento a los trabajadores, dependiendo del tamaño, tipo y ubicación de la obra de construcción, y ➢ En caso de que la obra de construcción cuente con campamentos para el alojamiento de los trabajadores, éstos están acondicionados, de acuerdo con lo que dispongan las normas oficiales mexicanas correspondientes de la Secretaría de Salud y, en su caso, con lo establecido en el contrato colectivo de trabajo.	Aplica a obras grandes.
5.26	**Documental**	El patrón cumple cuando presenta evidencia documental de que, en su caso, dio aviso a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurrieron en la obra, conforme a lo previsto en la NOM-021-STPS-1993, o las que la sustituyan.	
5.27 y 21	**Registro**	El patrón cumple cuando: ➢ Presenta el registro de los accidentes de trabajo; ➢ El registro de los accidentes de trabajo contiene, al menos, lo siguiente: ✓ El tipo de accidente ocurrido; ✓ Los indicadores de frecuencia y gravedad para controlar su incidencia; ✓ El comportamiento de los accidentes de trabajo, de acuerdo con las actividades y fases de la obra, y ✓ El seguimiento a las medidas de seguridad adoptadas después de un accidente, con base en los resultados de la investigación;	Aplica a obras medianas y grandes.
	Documental	➢ Presenta evidencia documental de que realizó la investigación de los accidentes de trabajo ocurridos, y ➢ La investigación de los accidentes de trabajo ocurridos al menos comprende: ✓ La identificación de los datos generales del accidentado; ✓ Las causas del accidente, entre otras, las condiciones peligrosas o inseguras y/o actos inseguros que provocaron el accidente, enfermedad o daño material; ✓ Las consecuencias del accidente, con la precisión de la parte del cuerpo lesionada, y el tipo de lesión y/o el daño material que se ocasionó;	

Disposición	Tipo de evaluación	Criterio de aceptación	Observaciones
		✓ La descripción secuencial del accidente y del mecanismo de exposición; ✓ La evaluación del accidente, con la probabilidad de ocurrencia y gravedad del daño; ✓ Las actividades o medidas que debieron existir para prevenir el accidente; ✓ El seguimiento del accidente y las medidas de seguridad implementadas; ✓ Los antecedentes o enfermedades de trabajo anteriores y lesiones sufridas por el trabajador accidentado; ✓ El resultado de la investigación, y ✓ Las propuestas de medidas de seguridad que deberán adoptarse en forma mediata o inmediata, con base en los resultados de la investigación, para evitar la repetición del accidente.	

23.4 Para la selección de trabajadores por entrevistar para constatar el cumplimiento de las disposiciones previstas en el presente procedimiento para la evaluación de la conformidad, se aplicará el criterio muestral contenido en la Tabla 9 siguiente:

Tabla 9

Muestreo por selección aleatoria

Número total de trabajadores	Número de trabajadores por entrevistar
1-15	1
16-50	2
51-105	3
Más de 105	1 por cada 35 trabajadores hasta un máximo de 15

23.5 Las evidencias de tipo documental o los registros que obren en el centro de trabajo podrán exhibirse de manera impresa o en medios magnéticos, y deberán conservarse durante un año.

24. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

25. Bibliografía

25.1 Prácticas seguras en la industria de la construcción. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2006.

25.2 NMX-SASST-001-IMNC-2000, Sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo, 2000.

25.3 Proyecto de investigación sobre las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, CMIC, 1999.

25.4 Proyecto de investigación sobre las condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, CMIC, 2006.

25.5 Guía práctica para la prevención de riesgos laborales en obras. Generalitat Valenciana, 2001.

25.6 La Construcción en México/Tecnología y Servicios. TECNIMEXICO, S.A. de C.V., 1982.

25.7 Estudio sobre las condiciones de seguridad y medio ambiente de trabajo que privan en la industria de la construcción. Programas de capacitación. AREC Consultores, 2003.

25.8 Manifestación del impacto regulatorio. AREC Consultores, 2003.

25.9 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal de 29 de enero de 2004.

25.10 Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2000.

25.11 Medios y sistemas para el cumplimiento de los rmg Físicos, Europa Continental, Oriente Medio y Africa. CEMEA, Bovis Lend Lease, 2008.

25.12 Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de TECHINT, S.A. de C.V., 2009.

25.13 Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo a Bajo Costo-Un enfoque práctico. Arellano Díaz Javier, Correa Flores Alejandro, Doria Orta Hugo Arturo, Editorial Politécnico, 2008.

26. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no concuerda con ninguna Norma Internacional, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

TRANSITORIO

UNICO: La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los seis meses siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Guía de Referencia I

Señalización en las Obras de Construcción

El contenido de esta guía es un complemento para la mejor comprensión de la Norma y no es de cumplimiento obligatorio.

I.1 La señalización es una medida:

- **a)** Para el fortalecimiento a la capacitación y adiestramiento de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- **b)** Utilizada cuando se requiera promover las acciones de seguridad, a fin de prevenir los riesgos o reducirlos, y
- **c)** Complementaria a las medidas técnicas y administrativas de prevención y protección personal o colectiva.

I.2 La señalización de seguridad y salud en el trabajo, es utilizada como resultado de los análisis de riesgos, en situaciones normales o de emergencia previsibles, y cuando las medidas preventivas adoptadas pongan de manifiesto la necesidad de:

- **a)** Informar la existencia de riesgos, prohibiciones u obligaciones;
- **b)** Alertar sobre una situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación;
- **c)** Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación o primeros auxilios, y
- **d)** Orientar o guiar a los trabajadores y visitantes que realicen determinadas actividades o maniobras en áreas consideradas peligrosas.

I.3 La señalización que se utiliza en diferentes áreas y fases de la obra, según aplique, contempla las siguientes:

- **a)** Entrada y salida de la obra;
- **b)** Uso obligatorio del equipo de protección personal;
- **c)** Precaución en trabajos peligrosos;
- **d)** Prohibición de fumar;
- **e)** Ubicación de los equipos de primeros auxilios;
- **f)** Ubicación de los equipos contra incendios;
- **g)** Ubicación de líneas de alta tensión;
- **h)** Advertencia, por presencia de camiones y grúas, entre otros, y
- **i)** Ubicación de barreras de seguridad para delimitar las zonas de paso de vehículos y peatones; de trabajo, y de tránsito de vehículos.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los once días del mes de abril de dos mil once.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Javier Lozano Alarcón**.- Rúbrica.

FORMA E-3i

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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.

CIYCSA www.ciycsa.com.mx Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
Chihuahua, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3i

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco 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

FORMA E-3c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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 al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a: OBRA:_____
_____
Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, 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

FORMA E-3c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, estar enterado de que se pueden subcontratar las partes de la obra consistentes en: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR** 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

FORMA E-3c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

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:

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3g

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco 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

FORMA E-3g

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3h

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como Representante Legal de: _____

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que 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:

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000

www.ciycsa.com.mx

FORMA E-3h

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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 **Ing. Octavio Antonio Montes González y/o Ing. Daniel Alejandro Espino Fernández**, 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: **6012496** y **17 5 339 S III**, y **8152830**, 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;

FORMA E-3h

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

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

Atentamente:

CIYCSA www.ciycsa.com.mx Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL


CEDULA 6012496
SEP
México D.F. 16 de junio del 2009
FIRMA DEL TITULAR


LIC. ALEJANDRO BURCIAGA MELCHOR
NOTARIO PÚBLICO No. 7 DISTRITO MORELOS ESTADO DE CHIHUAHUA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

COTEJADO


SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
CEDULA 6012496
EN VIRTUD DE QUE
OCTAVIO ANTONIO
MONTES
GONZALEZ
CURP MOGO
CEDULA
LICENCIATURA EN
INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE
SISTEMAS
VICTOR EVERARDO BECERRA CORONA
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

LIC. ALEJANDRO BURCIAGA MOLINAR
NOTARIO PUBLICO No. 7 DISTRITO MORELOS ESTADO DE CHIHUAHUA
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES



REGISTRO ESTATAL
17 5 339 S III
OCTAVIO ANTONIO MONTES GONZALEZ

LICENCIATURA EN INGENIERÍA
INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

MOGO800305HCHNNC03

CHIHUAHUA, CHIH. A 18 DE OCTUBRE DE 2017

Chihuahua
ANHELO PARA TODOS

COPIA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES

REGISTRO ESTATAL No. 17 5 339 S III

EN VIRTUD DE QUE: OCTAVIO ANTONIO MONTES GONZALEZ

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS SEÑALADOS POR LA LEY DE PROFESIONES PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA SE LE EXPIDE REGISTRO ESTATAL PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL DE

LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

SE EXTIENDE LA PRESENTE AL 18/10/2017 DEBIDAMENTE REGISTRADA BAJO EL NÚMERO 5 A FOLIOS 5 DEL LIBRO 339 DE LA SECCION TERCERA RELATIVO A TÍTULOS PROFESIONALES EN SUS DIFERENTES TIPOS, NIVELES, DENOMINACIONES Y GRADOS ACADÉMICOS.

LA JEFA DEL DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES

LIC. FÁTIMA GUZMÁN GALLARDO
JEFA DEL DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES

Chihuahua
ANHELO PARA TODOS

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DEL NORTE

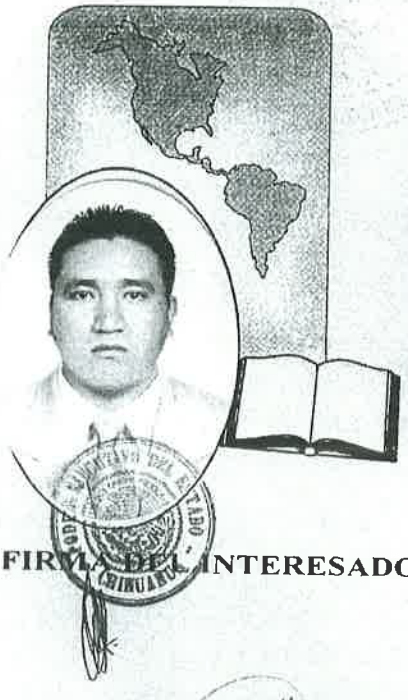
CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS SEGUN ACUERDO No. SEC 004/2006 OTORGADO POR EL GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA CON FECHA 08 DE MARZO DEL 2006 Y PUBLICADO EN EL PERIODICO OFICIAL EL 25 DE MARZO DEL 2006.

OTORGA A:

Octavio Antonio Montes González

TITULO DE:

Ingeniero Industrial y de Sistemas



Considerando que ha cumplido con los estudios correspondientes al Plan de Estudios vigente y satisfecho todos los requisitos necesarios, según consta en los archivos de la Institución.

Dado en Chihuahua, Chihuahua a los Dieciocho días de Febrero de Dos Mil Ocho.

COTEJADO

FIRMA DEL INTERESADO

EL RECTOR

MARCO ANTONIO RENDON SANDOVAL

MARIA GUADALUPE CHACON MONARREZ
SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

JOSE REYES BAEZA TERRAZAS
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION E INCORPORACION

REGISTRO 2343

LIBRO NUM. 10

FOJA NUM. 93

LUGAR Chihuahua, Chih.

FECHA Mayo 19 de 2008

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN E INCORPORACION

PATRICIA SOLEDAD VAZQUEZ GRANADOS

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA
SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION E INCORPORACION
CHIHUAHUA, CHIH.

ESCUELA

PLAN DE ESTUDIOS Ingeniero Industrial y de Sistemas

GENERACION 2001-2005

AÑO DE EGRESO 2004

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

NUM. 825

FECHA 12 de Septiembre del 2005

EXPEDIDA EN Chihuahua, Chih.

TITULO NUM. 596

COORDINADOR GENERAL

ESTADO SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
Registrado a fojas 137
del libro A 601
de Registro de Títulos Profesionales y Grados Académicos.
bajo el número 13
cédula No. 6012496
México, D.F. a 16 de Junio de 2008
EL REGISTRADOR

S.E.P.
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
DEPARTAMENTO DE REGISTRO
Y EXPEDICION DE CEDULAS

DIRECCION GENERAL

SELLO DE LA ESCUELA

REGISTRO ESTATAL No. 175339 S III
REGISTRADO BAJO EL NUM. 5
A FOLIOS 5 DEL LIBRO NUM. 339
DE SECCIÓN TÍTULOS PROFESIONALES
CHIHUAHUA, CHIH., A 18 DE OCTUBRE DE 2017
EL REGISTRADOR

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES
CHIHUAHUA, CHIH.

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000 | www.ciycsa.com.mx

FACULTADES DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente y con relación a la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativo a: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR, yo Raymundo Meza Cuevas, representante Legal de CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., le otorgo las facultades de **Superintendente de Construcción** a:

Ing. Octavio Antonio Montes González, quien 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.
Así mismo, se le otorgan 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.

Atentamente.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

CÉDULA 8152830

EN VIRTUD DE QUE

DANIEL ALEJANDRO ESPINO FERNÁNDEZ

CURP: EIFD880418HCHSRN08

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 5o. CONSTITUCIONAL RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL DISTRITO FEDERAL Y SU REGLAMENTO SE LE EXPIDE

EN EDUCACIÓN DE TIPO SUPERIOR LA

CÉDULA

PERSONAL CON EFECTOS DE PATENTE PARA EJERCER PROFESIONALMENTE EN EL NIVEL DE

LICENCIATURA EN

INGENIERÍA ELÉCTRICA

JAIME HUGO TALANCÓN ESCOBEDO

DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

SECRETARÍA
DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

La Dirección General de Educación Superior Tecnológica

otorga a



Daniel Alejandro Espino Fernández

el título de

Ingeniero Eléctrico

En virtud de haber concluido los estudios requeridos de acuerdo al plan de estudios en vigor y resultar aprobado en el acto recepcional que sustentó el 22 de abril de 2013 en el

Instituto Tecnológico de Chihuahua

Se expide en la Ciudad de México, Distrito Federal el día 30 de mayo de 2013

Francisco Miguel Cabanillas Beltrán
Director del Instituto Tecnológico

Juan Manuel Cantú Vázquez
Director General de Educación Superior Tecnológica

FIRMA DEL INTERESADO

ESTE DOCUMENTO QUEDÓ REGISTRADO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
SEP - DGP
SEP
Libro: A816 Fecha: 13/06/2013
Foja: 158
Número: 5
8152830
Jaime Hugo Talancon Escobedo

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO
Chihuahua
DEPTO. DE SERVS. ESCOLARES

Se tomó nota en la Dirección de Servicios Escolares y Estudiantiles de la DGEST.
México, D.F. a 31 de mayo de 2013

DIRECTOR DE SERVICIOS ESCOLARES Y ESTUDIANTILES

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
DIRECCION GENERAL DE
EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES Y ESTUDIANTILES

Mtro. Juan José González Moreno

TÍTULO No. 1301038

A CONTINUACIÓN SE CERTIFICAN GLOBALMENTE LOS ESTUDIOS DE:

Nombre:	Daniel Alejandro Espino Fernández
CURP:	EIFD880419HCHSRN08
Antecedente:	Bachillerato
Procedencia:	Colegio de Bachilleres de Chihuahua Plantel No. 4
Entidad Federativa:	Chihuahua
Período:	2003 a 2006
Carrera	Ingeniería Eléctrica
Clave:	IELE-2005-290
Período:	Agosto 2006 a Diciembre 2012
Fecha del Acto Recepcional:	22 de abril de 2013

Realizó el Servicio Social con apego al Artículo 55 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en el Distrito Federal, y según el Artículo 85 del Reglamento de la misma Ley.

Se tomó nota en el libro para registro de Títulos de Licenciatura, bajo el No. 4103 foja 165 libro No. 1 el día 24 de mayo de 2013.

Lugar y fecha de certificación de estudios: Chihuahua, Chihuahua, a 24 de mayo de 2013.

Certificó:

Ing. Francisco Raúl Valdiviezo Román
Jefe del Departamento de Servicios Escolares del Instituto Tecnológico de Chihuahua.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO
de Chihuahua
DEPTO. DE SERVS. ESCOLARES

FACULTADES DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente y con relación a la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativo a: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR, yo Raymundo Meza Cuevas, representante Legal de CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V., le otorgo las facultades de **Superintendente de Construcción** a:

Ing. Daniel Alejandro Espino Fernández, quien 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.
Así mismo, se le otorgan 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.

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C P 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-8a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 al Concurso No. DOPM-____-_____, relativo a: OBRA:_____
_____.

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

Atentamente:

_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física

_____
Nombre y Cargo del Signatario

FORMA E-8a

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a:

OBRA: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000

www.ciycsa.com.mx

CARTA PODER

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Raymundo Meza Cuevas bajo la protesta de decir verdad, en mi carácter de **Administrador Único** de la empresa denominada **Construcciones Integrales y Comunicaciones, S.A. de C.V.** con domicilio en Lateral Periférico de la Juventud No. 2901 Fracc. Lomas Altas Etapa I, C.P. 31207 y ejerciendo las facultades legales que me son conferidas, según consta en el testimonio notarial de fecha 14 Abril 2004 otorgado ante Notario Público N° Siete de Chihuahua, Chih. y que se encuentra registrado bajo el Folio Mercantil Electrónico No. 21143*10 del Registro Público de Comercio en el Distrito Judicial Morelos, que cuento con facultades suficientes para comprometerme por mi o por mi representada, sin que resulte necesario acreditar mi personalidad jurídica, y por este conducto autorizo a la **Arq. Irene Rubio Marín** para que a nombre de mi presentada se encargue de las siguientes gestiones:

Intervenir en el Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, con relación a la Licitación Pública Nacional Número **DOPM-09-2018-II** relativo a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR**

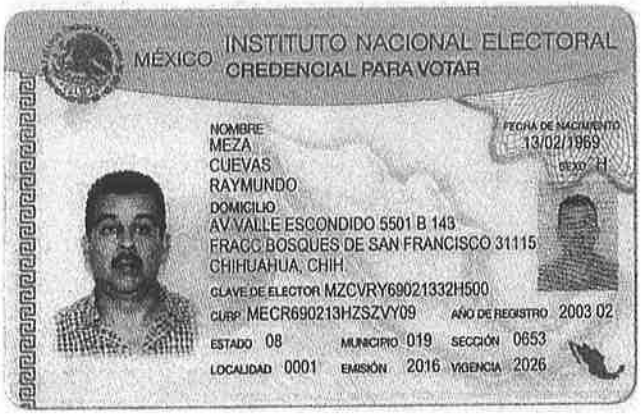
Ing. Raymundo Meza Cuevas

Arq. Irene Rubio Marín

Testigos:

C. Maritza Ramos Bonilla

C. Alejandra Amador Flores

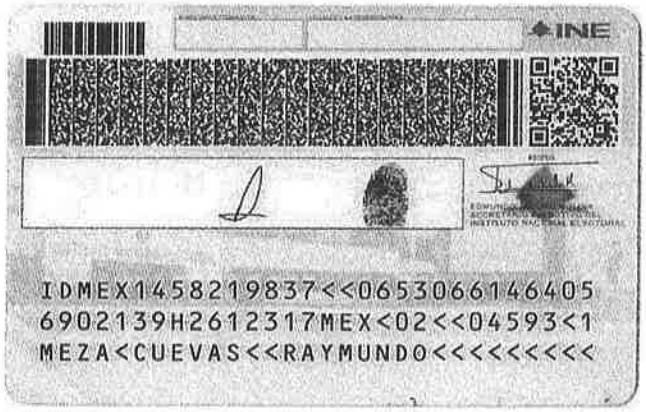

MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
MEZA
CUEVAS
RAYMUNDO

FECHA DE NACIMIENTO 13/02/1969
SEXO H

DOMICILIO
AV VALLE ESCONDIDO 5501 B 143
FRACC BOSQUES DE SAN FRANCISCO 31115
CHIHUAHUA, CHIH.

CLAVE DE ELECTOR MZCVRY69021332H500
CURP MECR690213HZSZVY09 AÑO DE REGISTRO 2003 02
ESTADO 08 MUNICIPIO 019 SECCIÓN 0653
LOCALIDAD 0001 EMISIÓN 2016 VIGENCIA 2026


INE

IDMEX1458219837<<0653066146405
6902139H2612317MEX<02<<04593<1
MEZA<CUEVAS<<RAYMUNDO<<<<<<<<<<

LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES
NOTARIO PUBLICO NUM. SIETE
CHIHUAHUA, CHIH.

COPIA

EL C. LICENCIADO NORBERTO BURCIAGA CAZARES, NOTARIO PUBLICO NUMERO SIETE, PARA EL DISTRITO JUDICIAL MORELOS, ESTADO DE CHIHUAHUA; HACE CONSTAR Y CERTIFICA:----------

QUE LA PRESENTE COPIA EN UNA HOJAS CONCUERDA FIEL Y EXACTAMENTE CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y AL CUAL ME REMITO.----------
SE EXTIENDE ESTA CERTIFICACION A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, A LOS 23 DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS DOY FE.----------

EL NOTARIO PUBLICO NUMERO SIETE
LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES

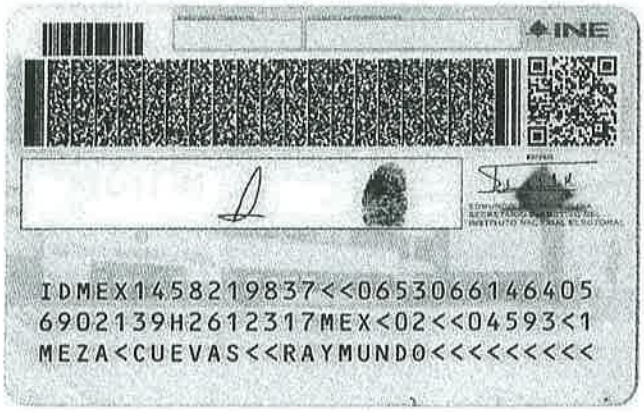
LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES
NOTARIO PUBLICO NUM. SIETE
CHIHUAHUA, CHIH.





I<MEX11612446<9<<<<<<<<<<<<<<<
8802059F<<<<<<0ESP<<<<<<<<<<<2
RUBIO<MARIN<<IRENE<<<<<<<<<<<<





LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES
NOTARIO PUBLICO NUM. SIETE
CHIHUAHUA, CHIH.

COPIA

EL C. LICENCIADO NORBERTO BURCIAGA CAZARES, NOTARIO PUBLICO NUMERO SIETE, PARA EL DISTRITO JUDICIAL MORELOS, ESTADO DE CHIHUAHUA; HACE CONSTAR Y CERTIFICA:----------

QUE LA PRESENTE COPIA EN UNA HOJAS CONCUERDA FIEL Y EXACTAMENTE CON EL ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y AL CUAL ME REMITO.----------

SE EXTIENDE ESTA CERTIFICACION A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, A LOS 23 DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS DOY FE.----------

EL NOTARIO PUBLICO NUMERO SIETE
LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES

LIC. NORBERTO BURCIAGA CAZARES
NOTARIO PUBLICO NUM. SIETE
CHIHUAHUA, CHIH.

SISTEMA DE INFORMACION EMPRESARIAL MEXICANO

PERIFÉRICO SUR NO. 4839 COL. PARQUES DEL PEDREGAL
TLALPAN, CIUDAD DE MEXICO
CP 14010 MÉXICO
TELS. 54247400 FAX: 54247469
R.F.C.: CMI970416U95

EXPEDIDO EN

AV. UNIVERSIDAD 2739 COL.SAN FELIPE CHIHUAHUA CHIHUAHUA C.P. 31203

FACTURA SIEM

FECHA: 08/02/2018 02:49:56 p. m.

FACTURA 13SCHI 862

NO. CERTIFICADO 00001000000404310227

Razón Social : CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES S.A. DE C.V. **R.F.C. :** CIC040415AC0

Dirección : LATERAL PERIFERICO DE LA JUVENTUD # 2901
LOMAS ALTAS

Ciudad : CHIHUAHUA CHIHUAHUA CHIHUAHUA CP. 31207

Forma de Pago : 02 Cheque nominativo **Uso de CFDI:** P01 Por definir

Clave Producto/Serv	Cantidad	Unidad de Medida	Concepto	Costo	Total
94101503	1	SERVICIO	PAGO SIEM	$670.00	$670.00

Total con Letra

(SEISCIENTOS SETENTA PESOS 00/100 M.N.)

IMPORTE : $670.00

TOTAL $670.00

Método de Pago :

** Expediente: 112118; Clave SIEM CMIC: 04797475; ** NO. DE EMPLEADOS: 75 **
PAGO ACTUALIZACION REGISTRO SIEM AÑO 2018

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
DELEGACION CHIHUAHUA
AV. UNIVERSIDAD NO. 2739
COL. SAN FELIPE C.P. 31203
TEL. 414-62-20

OBSERVACIONES

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

FIRMA Y SELLO DE CAJA

INFORMACIÓN DEL CFDI 3.3

Lugar de Expedición	Método de Pago	Régimen Fiscal
31203	PUE-Pago en una Sola Exhibición	603- REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

INFORMACIÓN DEL TIMBRE FISCAL DIGITAL

Folio Fiscal	Certificado Digital SAT	Fecha de Certificación
BEDB11EE-92B0-53D3-9D7B-5FC7ABDD01CD	00001000000402636111	2018-02-08 14:50:00

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

||1.1|BEDB11EE-92B0-53D3-9D7B-5FC7ABDD01CD|2018-02-08T14:50:00|SAD110722MQA|JOHXgJtUmsUg9h+wmoKWYIjQpx2IxPauzHk4o1+bU7yCwLNQOr7mfNeRK//e6M+uwPWXOaWey9nKIuCvrtY3yIJ4ckfzdGs2EszDB8/3dYXOp4PcJO3USBb2Q7pK2KuJHhQChQJdX2JKq/9f582jhOFt+vm431Jh6eYv9DktrCqBPedIZp092GuXAEaFZ6pNJG7zq7s0HZE21tRnSjOx5FnVpPGBtYwoKLxk0hJ1Q2ZpJGS7DE/4rDyQzvCk9yYeKj89R0XsaO9mOX4TrjTY9Wu+G1hcU2Vb7L06wvcOuCLwXUChvDfD1Y7hnrvxOdaDopN8McGqyQ3lM6m7ZfgL3w==|00001000000402636111||

SELLO DIGITAL DEL SAT :

EFkCDQhlVuEhSjbFVDIyqHJPVzpzptD7dxIbmd1WyA/Ld9nHR9gU48hZi9qkmFqTFNkAyu/HpTpoAW2rfrxnEAMKC5tCPNk1pCG2lTDboRztqV9Gomt+uti7aXXiuE3/Bj3rQZduaQlmC6RDftPCwOG4XTTn1lFEefll6AaAI826NaKKbdAg/O1B9geHqR1hjH7tFtV5s4Mv2XKr7BPMXSYYwDiBt7AjYtU7+Lg+FHwYpkxw8l9z2FBzpe81VZqFLj+HSsGkCpn03Nn1GKGYSq5iGWrxFLEBsFI4LIIVEbPU3Oq8U6jkuORSAx+N8WKFsXdzJ4/6WpeY3faHvlexWg==

SELLO DIGITAL CFDI

JOHXgJtUmsUg9h+wmoKWYIjQpx2IxPauzHk4o1+bU7yCwLNQOr7mfNeRK//e6M+uwPWXOaWey9nKIuCvrtY3yIJ4ckfzdGs2EszDB8/3dYXOp4PcJO3USBb2Q7pK2KuJHhQChQJdX2JKq/9f582jhOFt+vm431Jh6eYv9DktrCqBPedIZp092GuXAEaFZ6pNJG7zq7s0HZE21tRnSjOx5FnVpPGBtYwoKLxk0hJ1Q2ZpJGS7DE/4rDyQzvCk9yYeKj89R0XsaO9mOX4TrjTY9Wu+G1hcU2Vb7L06wvcOuCLwXUChvDfD1Y7hnrvxOdaDopN8McGqyQ3lM6m7ZfgL3w==

Este documento es una representación impresa de un CFDI

Febrero 19 del 2018.

Ref. No. JAC035/18.

A QUIEN CORRESPONDA:

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, Delegación Chihuahua, hace constar que obra en archivos de esta Delegación, la documentación relativa al Registro en el **SIEM** de la empresa **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.,** efectuado en el año **2018**, para cumplir con lo establecido en la Ley de Cámaras Industriales y la obligación de registrarse al Sistema de Información Empresarial Mexicano, realizado con la factura **13SCHI-862,** con la que la empresa realizo su actualización al **SIEM.**

Por lo anterior, se extiende la presente como constancia que acredita haber dado cumplimiento a las obligaciones de Registro al **SIEM** por parte de **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

Es importante mencionar que el número de control único emitido por la Secretaría de Economía, no se muestra en la factura, ya que se encuentra pendiente, hasta que la Secretaría habilite la plataforma para su generación.

ATENTAMENTE.

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
cmic
DELEGACION CHIHUAHUA
AV. UNIVERSIDAD No. 2739
COL. SAN FELIPE C.P. 31203
CHIHUAHUA, CHIH.
R.F.C. CMI410805
TEL. 414-62-20

LIC. MARIA GUADALUPE LONGORIA GANDARA.
GERENTE GENERAL

APOYAMOS EL PACTO MUNDIAL

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

PARA CONCURSANTES CON DOMICILIO FUERA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

NO APLICA

Atentamente:

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lat. Perif. de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih., México. Tel. (614) 423 3000 | www.ciycsa.com.mx

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Por medio de la presente, y en relación a la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativa a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR,** me permito manifestar a usted mi compromiso de dar cabal cumplimiento a las normas y especificaciones vigentes de la Comisión Federal de Electricidad, así como de los protocolos para aprobación por la citada empresa.

Atentamente:

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-09-2018-II, relativo a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho
b) Como Representante Legal de: **CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

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 53 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). **$ 12,993,628.12 M.N. (DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 12/100 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.

R.F.C. CIC-910515AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3

DOPM-_____-_____

OBRA:_____

PROPOSICIÓN

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

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

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-_____, relativo a:
_____

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de_____

Manifiesto a Usted que:
Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes al Concurso 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 dicho Concurso 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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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 del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional DOPM-_____-_____, relativo a: _____

.

Atentamente:

_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física

_____
Nombre y Cargo del Signatario

FORMA E-5

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA: _____

(N O M B R E D E L A C O M P A Ñ I A)

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

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 1

SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM, DE ALUMINIO AL 133 % DE AISLAMIENTO INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	3300.00
Precio Unitario:	253.56
Total:	836,748.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABXLP500	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	1.000000	166.31	166.31
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	0.030303	780.00	23.64
Total de Material						**190.21**
Equipo costo horario						
	DEVAN	DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	jor	0.010000	146.97	1.47
Total de Equipo costo horario						**1.47**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.008500	Total	9.67
Total de Auxiliar						**9.67**

A) Costo directo		**201.35**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**24.16**
C) Subtotal (A+B)		**225.51**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.56**
E) Subtotal (C+D)		**226.07**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**27.13**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.10**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.26**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**253.56**

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 56/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	4800.00
Precio Unitario:	166.69
Total:	800,112.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABXLP3/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	1.000000	97.23	97.23
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	0.030303	780.00	23.64
Total de Material						**121.13**
Equipo costo horario						
	DEVAN	DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	jor	0.010000	146.97	1.47
Total de Equipo costo horario						**1.47**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.008500	Total	9.67
Total de Auxiliar						**9.67**

A) Costo directo		**132.27**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**15.87**
C) Subtotal (A+B)		**148.14**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.37**
E) Subtotal (C+D)		**148.51**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**17.82**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.10**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.26**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**166.69**

**** CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 69/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 3

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	4500.00
Precio Unitario:	152.46
Total:	686,070.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABXLP1/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO AL 133% DE AISLAMIENTO	m	1.000000	85.91	85.91
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	0.030303	780.00	23.64
Total de Material						**109.81**
Equipo costo horario						
	DEVAN	DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	jor	0.010000	146.97	1.47
Total de Equipo costo horario						**1.47**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.008500	Total	9.67
Total de Auxiliar						**9.67**

A) Costo directo		**120.95**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**14.51**
C) Subtotal (A+B)		**135.46**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.34**
E) Subtotal (C+D)		**135.80**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**16.30**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.10**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.26**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**152.46**

**** CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 46/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 4

SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7

Unidad:	m
Cantidad:	3000.00
Precio Unitario:	152.42
Total:	457,260.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABACNO7	CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	m	1.000000	42.10	42.10
Total de Material						**42.10**
Equipo costo horario						
	DEVAN	DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	jor	0.020000	146.97	2.94
Total de Equipo costo horario						**2.94**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.065000	Total	73.97
Total de Auxiliar						**73.97**

A) Costo directo		**119.01**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**14.28**
C) Subtotal (A+B)		**133.29**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.33**
E) Subtotal (C+D)		**133.62**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**16.03**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.79**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**1.98**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**152.42**

**** CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 42/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 5

SUMINISTRO INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 6 VIAS, CLASE 25 KV 2DE 600 AMPS Y 4 DE 200 AMPS INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	1,207,418.96
Total:	2,414,837.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	SECC6VIAS	SECCIONADOR 6 VIAS 25KV OP MANUAL CON INT DE CARGA(FUENTE) 2 DE 600AMP OP MANUAL CON INT DE CARGA CON RELEVADOR DE PROTECCION ELECTRONICA 50/51 CARGA 4 DE 600AMP	pza	1.000000	956,080.00	956,080.00
Total de Material						**956,080.00**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	3.000000	574.27	1,722.81
Total de Equipo costo horario						**1,722.81**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.000000	Total	1,138.07
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.000000	Total	1,138.07
Total de Auxiliar						**2,276.14**
					A)Costo directo	**960,078.95**
				B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**115,209.47**
				C) Subtotal (A+B)		**1,075,288.42**
				D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**2,688.22**

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

E) Subtotal (C+D)		**1,077,976.64**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**129,357.20**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**24.32**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**60.80**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,207,418.96**

**** UN MILLON DOSCIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS 96/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 6

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	1.00
Precio Unitario:	144,401.90
Total:	144,401.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TRANS150KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23KV--220/127 VOTS CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	1.000000	111,624.00	111,624.00
Total de Material						**111,624.00**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	1.500000	574.27	861.41
Total de Equipo costo horario						**861.41**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	2.000000	Total	2,276.14
Total de Auxiliar						**2,276.14**

A) Costo directo		**114,761.55**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**13,771.39**
C) Subtotal (A+B)		**128,532.94**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**321.33**
E) Subtotal (C+D)		**128,854.27**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**15,462.51**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**24.32**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**60.80**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**144,401.90**

**** CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS UN PESOS 90/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 7

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad: pza
Cantidad: 3.00
Precio Unitario: 133,725.48
Total: 401,176.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TRANS1125KV	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23KV--220/127 VOTS CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	1.000000	103,720.00	103,720.00
Total de Material						**103,720.00**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	1.500000	574.27	861.41
Total de Equipo costo horario						**861.41**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.500000	Total	1,707.11
Total de Auxiliar						**1,707.11**

A) Costo directo		**106,288.52**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**12,754.62**
C) Subtotal (A+B)		**119,043.14**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**297.61**
E) Subtotal (C+D)		**119,340.75**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**14,320.89**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**18.24**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**45.60**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**133,725.48**

**** CIENTO TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS 48/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 8

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFASICO DE 25 KVA 23 KV--240/120 VOLTS CONEXIÓN INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	1.00
Precio Unitario:	40,482.90
Total:	40,482.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TRANS25KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFÁSICO DE 25 KVA 23KV--240/120 VOLTS	pza	1.000000	28,987.00	28,987.00
Total de Material						**28,987.00**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	1.500000	574.27	861.41
Total de Equipo costo horario						**861.41**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	2.000000	Total	2,276.14
Total de Auxiliar						**2,276.14**

A) Costo directo		**32,124.55**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**3,854.95**
C) Subtotal (A+B)		**35,979.50**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**89.95**
E) Subtotal (C+D)		**36,069.45**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**4,328.33**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**24.32**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**60.80**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**40,482.90**

**** CUARENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 90/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 9

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	18.00
Precio Unitario:	5,097.47
Total:	91,754.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CONTIPOT	CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM. INCLUYE: TAPON PARA CUERPO T, ADAPTADOR DE TIERRA, ADAPTADOR DE CABLE Y CONECTOR PARA CUERPO T CAL. 500 PARA 25 KV	pza	1.000000	2,720.00	2,720.00
	TERMPONCH5	TERMINAL PONCHABLE 500KCM	pza	1.000000	132.00	132.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	12.000000	22.00	264.00
Total de Material						**3,116.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.800000	Total	910.46
Total de Auxiliar						**910.46**

A) Costo directo		**4,026.46**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**483.18**
C) Subtotal (A+B)		**4,509.64**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**11.27**
E) Subtotal (C+D)		**4,520.91**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**542.51**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**9.73**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**24.32**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**5,097.47**

**** CINCO MIL NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 10

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, ADAPTADOR DE TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	120.00
Precio Unitario:	2,417.44
Total:	290,092.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CONCODO25K	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG	pza	1.000000	944.00	944.00
	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	1.000000	58.00	58.00
	ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	1.000000	195.00	195.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	9.000000	22.00	198.00
Total de Material						**1,395.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.450000	Total	512.13
Total de Auxiliar						**512.13**

A) Costo directo		**1,907.13**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**228.86**
C) Subtotal (A+B)		**2,135.99**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**5.34**
E) Subtotal (C+D)		**2,141.33**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**256.96**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**5.47**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**13.68**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**2,417.44**

**** DOS MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 44/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 11

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO CON FUSIBLE DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG, INCLUYE: FUSIBLE DE DE 5 A 20 AMPS, TERMINAL, ADAPTADOR DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	45.00
Precio Unitario:	18,027.18
Total:	811,223.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CODOFUS25K	CODO PORTA FUSIBLE DE 25KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG	pza	1.000000	9,300.00	9,300.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	15.000000	22.00	330.00
	ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	1.000000	195.00	195.00
	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	1.000000	58.00	58.00
	FUSPCODO25	FUSIBLE PARA CODO DE 6A PARA 25 KV	pza	1.000000	3,339.00	3,339.00
Total de Material						**13,222.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.950000	Total	1,081.17
Total de Auxiliar						**1,081.17**

A) Costo directo		**14,303.17**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**1,716.38**
C) Subtotal (A+B)		**16,019.55**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**40.05**
E) Subtotal (C+D)		**16,059.60**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**1,927.15**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**11.55**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**28.88**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**18,027.18**

**** DIECIOCHO MIL VEINTISIETE PESOS 18/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 12

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	18.00
Precio Unitario:	12,210.84
Total:	219,795.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAJCONEX4V2	CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS	pza	1.000000	7,488.00	7,488.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	12.000000	22.00	264.00
	HERRYACCE	LOTE DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA CAJA DE CONEXIÓN	lte	1.000000	962.00	962.00
Total de Material						**8,714.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.850000	Total	967.36
Total de Auxiliar						**967.36**

A) Costo directo		**9,681.36**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**1,161.76**
C) Subtotal (A+B)		**10,843.12**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**27.11**
E) Subtotal (C+D)		**10,870.23**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**1,304.43**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**10.34**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**25.84**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**12,210.84**

**** DOCE MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS 84/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 13

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	18.00
Precio Unitario:	10,012.66
Total:	180,227.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAJCONEX3V2	CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 5 KV, 200 AMPS	pza	1.000000	5,740.00	5,740.00
	HERRYACCE	LOTE DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA CAJA DE CONEXIÓN	lte	1.000000	962.00	962.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	12.000000	22.00	264.00
Total de Material						**6,966.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.850000	Total	967.36
Total de Auxiliar						**967.36**

A) Costo directo		**7,933.36**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**952.00**
C) Subtotal (A+B)		**8,885.36**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**22.21**
E) Subtotal (C+D)		**8,907.57**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**1,068.91**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**10.34**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**25.84**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**10,012.66**

**** DIEZ MIL DOCE PESOS 66/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 14

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS. INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	12.00
Precio Unitario:	3,719.00
Total:	44,628.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CONREDUC	CONEXIÓN REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS (BOQUILLA REDUCTORA ELASTIMOLD)	pza	1.000000	2,646.00	2,646.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	3.500000	22.00	77.00
Total de Material						**2,723.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.200000	Total	227.61
Total de Auxiliar						**227.61**

A) Costo directo		**2,950.61**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**354.07**
C) Subtotal (A+B)		**3,304.68**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**8.26**
E) Subtotal (C+D)		**3,312.94**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**397.55**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**2.43**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**6.08**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**3,719.00**

**** TRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 00/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 15

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV, INCLUYE: CABLE PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	30.00
Precio Unitario:	4,000.83
Total:	120,024.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	APARCODO30	APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV	pza	1.000000	2,801.40	2,801.40
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	3.000000	22.00	66.00
	CABTIERRA	CABLE PUESTA A TIERRA CAL. 4	kg	0.500000	159.40	79.70
Total de Material						**2,947.10**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.200000	Total	227.61
Total de Auxiliar						**227.61**

A) Costo directo		**3,174.71**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**380.97**
C) Subtotal (A+B)		**3,555.68**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**8.89**
E) Subtotal (C+D)		**3,564.57**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**427.75**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**2.43**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**6.08**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**4,000.83**

**** CUATRO MIL PESOS 83/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSERTO DE 200 AMPS 25 KV, INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	60.00
Precio Unitario:	1,802.78
Total:	108,166.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	INSERT200A2	INSERTO DE 200 AMPS DE 25 KV	pza	1.000000	928.00	928.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	7.000000	22.00	154.00
Total de Material						**1,082.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.300000	Total	341.42
Total de Auxiliar						**341.42**

A) Costo directo		**1,423.42**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**170.81**
C) Subtotal (A+B)		**1,594.23**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**3.99**
E) Subtotal (C+D)		**1,598.22**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**191.79**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**3.65**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**9.12**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,802.78**

**** UN MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 78/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 17

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA 25 KV, INCLUYE: PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad: pza
Cantidad: 30.00
Precio Unitario: 3,755.19
Total: 112,655.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	INDFALLA	INDICADORES DE FALLA 25 KV	pza	1.000000	2,866.00	2,866.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	1.200000	22.00	26.40
Total de Material						**2,892.40**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.080000	Total	91.05
Total de Auxiliar						**91.05**

A) Costo directo		**2,983.45**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**358.01**
C) Subtotal (A+B)		**3,341.46**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**8.35**
E) Subtotal (C+D)		**3,349.81**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**401.98**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.97**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**2.43**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**3,755.19**

**** TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 19/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 18

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE MEDIA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, COMPUESTO GEM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	30.00
Precio Unitario:	1,851.78
Total:	55,553.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	VAR15X3005	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	COMPGEM	SACO DE BENTONITA 45 KG	saco	1.000000	155.00	155.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	CADWELLD	CARGA CADWELLD 115	PZA	1.000000	140.00	140.00
Total de Material						**535.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.800000	Total	910.46
Total de Auxiliar						**910.46**

A) Costo directo		**1,445.46**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**173.46**
C) Subtotal (A+B)		**1,618.92**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**4.05**
E) Subtotal (C+D)		**1,622.97**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**194.76**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**9.73**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**24.32**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,851.78**

**** UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 78/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 19

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS, INCLUYE: CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	12.00
Precio Unitario:	1,280.14
Total:	15,361.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TAPON25KV	TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS	pza	1.000000	689.85	689.85
Total de Material						**689.85**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.280000	Total	318.66
Total de Auxiliar						**318.66**

A) Costo directo		**1,008.51**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**121.02**
C) Subtotal (A+B)		**1,129.53**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**2.82**
E) Subtotal (C+D)		**1,132.35**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**135.88**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**3.40**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**8.51**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,280.14**

**** UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 14/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 20

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	12.00
Precio Unitario:	3,115.60
Total:	37,387.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TERMQTIII50	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M	pza	1.000000	1,144.00	1,144.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	12.000000	22.00	264.00
	TERMPONCH5	TERMINAL PONCHABLE 500KCM	pza	1.000000	132.00	132.00
Total de Material						**1,540.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.800000	Total	910.46
Total de Auxiliar						**910.46**

A) Costo directo		**2,450.46**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**294.06**
C) Subtotal (A+B)		**2,744.52**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**6.86**
E) Subtotal (C+D)		**2,751.38**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**330.17**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**9.73**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**24.32**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**3,115.60**

**** TRES MIL CIENTO QUINCE PESOS 60/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 21

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	24.00
Precio Unitario:	2,744.63
Total:	65,871.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TERMQTIII3/0	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M	pza	1.000000	923.00	923.00
	TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	12.000000	22.00	264.00
	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	1.000000	58.00	58.00
Total de Material						**1,245.00**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.800000	Total	910.46
Total de Auxiliar						**910.46**

A) Costo directo		**2,155.46**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**258.66**
C) Subtotal (A+B)		**2,414.12**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**6.04**
E) Subtotal (C+D)		**2,420.16**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**290.42**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**9.73**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**24.32**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**2,744.63**

**** DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 63/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 22

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, CORTACIRCUITOS, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 103 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	4.00
Precio Unitario:	38,611.40
Total:	154,445.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TUBPGG103	TUBO PGG 103 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	2.000000	1,330.00	2,660.00
	TERMCOD	TERMINAL TIPO CODO PARA CABLE XLP AL 25 KV CAL. 1/0	pza	3.000000	1,056.00	3,168.00
	TERMQTII25	TERMINAL QTII CLASE 25KV	pza	3.000000	962.00	2,886.00
	CABALXLP1/0	CABLE ALUMINIO XLP 25 KV CAL. 1/0 AWG	m	48.000000	65.00	3,120.00
	APARRIPO	APARTARRAYOS RISER POLE	pza	3.000000	1,100.00	3,300.00
	CORTAC	CORTACIRCUITO	pza	3.000000	771.00	2,313.00
	ABR4"	ABRAZADERA PARA TUBO DE 4"	pza	3.000000	16.00	48.00
	CANUNIS4X4	CANAL UNISTRUT 4X4	pza	1.000000	160.00	160.00
	VARCORR	VARILLA CORRUGADA GALVANIZADA 3/8" DE 12MTS	pza	0.250000	80.00	20.00
	BOTTERM	BOTA TERMOCONTRÁCTIL PARA 25KV	pza	1.000000	610.00	610.00
	CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	2.000000	313.00	626.00
	BRACK	BRACKET SUJETACABLE CALIBRE 1/0	pza	3.000000	420.00	1,260.00
	ALAMCOB	ALAMBRE COBRE	m	7.000000	160.00	1,120.00
	CONPERI	CONECTOR PERICO	pza	3.000000	90.79	272.37
	CONEEST	CONECTOR ESTRIBO	pza	3.000000	65.00	195.00
	INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	3.000000	2,800.00	8,400.00
Total de Material						**30,158.37**
Mano de obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 85 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
	ELECTRICISTA ALTA TE	ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR	1.000000	257.17	257.17
	AYTE ELECTRIC ALTA T	AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR	1.000000	157.12	157.12
	SOBRESTANTE EN GENER	SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR	0.333333	400.24	133.41
	RESIDENTE OBRA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR	0.166700	500.51	83.44
					Costo unitario	631.14
			Rendimiento	1.250000	Total	504.91
Total de Mano de obra						**504.91**
Herramienta						
	HERR03	HERRAMIENTA MENOR 3% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	504.91	15.15

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 **Licitación No. DOPM-09-2018-II** **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	504.91	10.10

Total de Herramienta **25.25**

A) Costo directo		**30,688.53**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**3,682.62**
C) Subtotal (A+B)		**34,371.15**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**85.93**
E) Subtotal (C+D)		**34,457.08**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**4,134.85**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**5.56**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**13.91**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**38,611.40**

**** TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS 40/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 23

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	48,596.23
Total:	97,192.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	TUBPGG152	TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	2.000000	5,300.00	10,600.00
	TERMCOD	TERMINAL TIPO CODO PARA CABLE XLP AL 25 KV CAL. 1/0	pza	3.000000	1,056.00	3,168.00
	TERMQTII25	TERMINAL QTII CLASE 25KV	pza	3.000000	962.00	2,886.00
	CABALXLP1/0	CABLE ALUMINIO XLP 25 KV CAL. 1/0 AWG	m	48.000000	65.00	3,120.00
	APARRIPO	APARTARRAYOS RISER POLE	pza	3.000000	1,100.00	3,300.00
	CORTAC	CORTACIRCUITO	pza	3.000000	771.00	2,313.00
	ABR4"	ABRAZADERA PARA TUBO DE 4"	pza	3.000000	16.00	48.00
	CANUNIS4X4	CANAL UNISTRUT 4X4	pza	1.000000	160.00	160.00
	VARCORR	VARILLA CORRUGADA GALVANIZADA 3/8" DE 12MTS	pza	0.250000	80.00	20.00
	BOTTERM	BOTA TERMOCONTRÁCTIL PARA 25KV	pza	1.000000	610.00	610.00
	CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	2.000000	313.00	626.00
	BRACK	BRACKET SUJETACABLE CALIBRE 1/0	pza	3.000000	420.00	1,260.00
	ALAMCOB	ALAMBRE COBRE	m	7.000000	160.00	1,120.00
	CONPERI	CONECTOR PERICO	pza	3.000000	90.79	272.37
	CONEEST	CONECTOR ESTRIBO	pza	3.000000	65.00	195.00
	INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	3.000000	2,800.00	8,400.00
Total de Material						**38,098.37**
Mano de obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 85 (1 ELECTRICISTA + 1 AYTE. DE ELECTRICISTA)	JOR			
	ELECTRICISTA ALTA TE	ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR	1.000000	257.17	257.17
	AYTE ELECTRIC ALTA T	AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR	1.000000	157.12	157.12
	SOBRESTANTE EN GENER	SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR	0.333333	400.24	133.41
	RESIDENTE OBRA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR	0.166700	500.51	83.44
					Costo unitario	631.14
			Rendimiento	1.250000	Total	504.91
Total de Mano de obra						**504.91**
Herramienta						
	HERR03	HERRAMIENTA MENOR 3% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	504.91	15.15

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	504.91	10.10
Total de Herramienta					**25.25**

A) Costo directo		**38,628.53**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**4,635.42**
C) Subtotal (A+B)		**43,263.95**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**108.16**
E) Subtotal (C+D)		**43,372.11**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**5,204.65**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**5.56**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**13.91**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**48,596.23**

**** CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 23/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 24

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-3/0+1-1/10 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	3600.00
Precio Unitario:	176.00
Total:	633,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	0.030303	780.00	23.64
	CABDIST3/01/	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-3/0+1-1/0	m	1.000000	111.37	111.37
Total de Material						**135.27**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.004000	Total	4.55
Total de Auxiliar						**4.55**

A) Costo directo		**139.82**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**16.78**
C) Subtotal (A+B)		**156.60**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.39**
E) Subtotal (C+D)		**156.99**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**18.84**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.05**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.12**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**176.00**

**** CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 25

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	3000.00
Precio Unitario:	134.09
Total:	402,270.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100 PZAS)	lte	0.030303	780.00	23.64
	CABDIST1/02	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG	m	1.000000	76.28	76.28
Total de Material						**100.18**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.005500	Total	6.26
Total de Auxiliar						**6.26**

A) Costo directo		**106.44**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**12.77**
C) Subtotal (A+B)		**119.21**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.30**
E) Subtotal (C+D)		**119.51**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**14.34**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.07**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.17**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**134.09**

**** CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 09/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 26

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN REGISTROS DE BAJA TENSION INCLUYE: DE CONECTORES MULTIPLES DE BAJA TENSION PARA 4 A 8 CONDUCTORES, ZAPATAS CONECTOR PONCHABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	60.00
Precio Unitario:	518.99
Total:	31,139.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CONECMULT4	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 4 CONDUCTORES)	pza	0.500000	151.00	75.50
	CONECMULT8	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 8 CONDUCTORES)	pza	0.500000	232.00	116.00
	JGOZAPATA1/	JUEGO ZAPATA CONECTOR PONCHABLE 1/0. INCLUYE: ZAPATA, CONECTOR PONCHABLE Y FUNDA	lte	5.000000	20.80	104.00
Total de Material						**295.50**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.100000	Total	113.81
Total de Auxiliar						**113.81**

A) Costo directo		**409.31**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**49.12**
C) Subtotal (A+B)		**458.43**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**1.15**
E) Subtotal (C+D)		**459.58**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**55.15**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**1.22**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**3.04**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**518.99**

**** QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 99/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 27

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE BAJA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	30.00
Precio Unitario:	1,616.99
Total:	48,509.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	CADWELLD	CARGA CADWELLD 115	PZA	1.000000	140.00	140.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ALAMCUCAL2	CABLE DE ALAMBRE DE COBRE CAL. 2	kg	0.500000	171.00	85.50
Total de Material						**465.50**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.700000	Total	796.65
Total de Auxiliar						**796.65**

A) Costo directo		**1,262.15**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**151.46**
C) Subtotal (A+B)		**1,413.61**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**3.53**
E) Subtotal (C+D)		**1,417.14**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**170.06**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**8.51**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**21.28**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,616.99**

**** UN MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS 99/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 28

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICO, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	280.00
Precio Unitario:	442.14
Total:	123,799.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAB4	CABLE CALIBRE 4 AWG	m	3.000000	49.90	149.70
Total de Material						**149.70**
Mano de obra						
+	CUAD 8	Cuadrilla No 8 (1 Electrico + 1 Ayudante electrico)	jor			
	MOCA-015	Electricista	jor	1.000000	694.16	694.16
	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	1.000000	549.76	549.76
					Costo unitario	1,243.92
			Rendimiento	6.666667	Total	186.59
Total de Mano de obra						**186.59**
Herramienta						
	HER3%	HERRAMIENTA MENOR 3 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	186.59	5.60
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	186.59	3.73
Total de Herramienta						**9.33**
					A) Costo directo	**345.62**
					B) Costo Indirecto 12.00 %	**41.47**
					C) Subtotal (A+B)	**387.09**
					D) Costo Financiero (% de C) 0.25 %	**0.97**
					E) Subtotal (C+D)	**388.06**
					F) Utilidad = utilidad neta x E 12.00 %	**46.57**
					G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE 2.00 %	**2.15**
					H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE 5.00 %	**5.36**
					Precio Unitario (E+F+G+H)	**442.14**

**** CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 14/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 29

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	70.00
Precio Unitario:	630.40
Total:	44,128.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAB4	CABLE CALIBRE 4 AWG	m	6.000000	49.90	299.40
Total de Material						**299.40**
Mano de obra						
+	CUAD 8	Cuadrilla No 8 (1 Electrico + 1 Ayudante electrico)	jor			
	MOCA-015	Electricista	jor	1.000000	694.16	694.16
	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	1.000000	549.76	549.76
					Costo unitario	1,243.92
			Rendimiento	6.666667	Total	186.59
Total de Mano de obra						**186.59**
Herramienta						
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	186.59	3.73
	HER3%	HERRAMIENTA MENOR 3 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	186.59	5.60
Total de Herramienta						**9.33**
					A) Costo directo	**495.32**
					B) Costo Indirecto **12.00 %**	**59.44**
					C) Subtotal (A+B)	**554.76**
					D) Costo Financiero (% de C) **0.25 %**	**1.39**
					E) Subtotal (C+D)	**556.15**
					F) Utilidad = utilidad neta x E **12.00 %**	**66.74**
					G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE **2.00 %**	**2.15**
					H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE **5.00 %**	**5.36**
					Precio Unitario (E+F+G+H)	**630.40**

**** SEISCIENTOS TREINTA PESOS 40/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 30

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICO PARA MEDIDOR O CONCENTRACION DE MEDIDORES, INCLUYE: CABLE 3-1/0, 1/2 AWG, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	5.00
Precio Unitario:	1,279.76
Total:	6,398.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	3.000000	143.00	429.00
	CAB2	CABLE CALIBRE 2	m	1.000000	117.60	117.60
Total de Material						**546.60**
Mano de obra						
+	CUAD 8	Cuadrilla No 8 (1 Electrico + 1 Ayudante electrico)	jor			
	MOCA-015	Electricista	jor	1.000000	694.16	694.16
	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	1.000000	549.76	549.76
					Costo unitario	1,243.92
			Rendimiento	2.857143	Total	435.37
Total de Mano de obra						**435.37**
Herramienta						
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	435.37	8.71
	HER3%	HERRAMIENTA MENOR 3 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	435.37	13.06
Total de Herramienta						**21.77**
					A) Costo directo	**1,003.74**
					B) Costo Indirecto 12.00 %	**120.45**
					C) Subtotal (A+B)	**1,124.19**
					D) Costo Financiero (% de C) 0.25 %	**2.81**
					E) Subtotal (C+D)	**1,127.00**
					F) Utilidad = utilidad neta x E 12.00 %	**135.24**
					G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE 2.00 %	**5.01**
					H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE 5.00 %	**12.51**
					Precio Unitario (E+F+G+H)	**1,279.76**

**** UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 76/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 31

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACION DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	350.00
Precio Unitario:	1,278.39
Total:	447,436.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BASMED5X10	BASE DE MEDICIÓN 5X100	pza	1.000000	540.00	540.00
	TUBPVC11/4	TUBO DE PVC 1 1/4"	m	1.500000	29.90	44.85
	CABCAL8	CABLE CAL. 8	m	5.000000	19.93	99.65
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	0.300000	160.00	48.00
	VAR1MT	VARILLA DE TIERRA DE 1 MT	pza	1.000000	75.00	75.00
	CURPVC11/4	CURVA DE PVC 1 1/4"	pza	1.000000	12.30	12.30
Total de Material						**840.80**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.150000	Total	170.71
Total de Auxiliar						**170.71**

A) Costo directo		**1,011.51**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**121.38**
C) Subtotal (A+B)		**1,132.89**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**2.83**
E) Subtotal (C+D)		**1,135.72**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**136.29**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**1.82**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**4.56**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,278.39**

**** UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 39/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 32

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION TRIFASICA INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	3.00
Precio Unitario:	2,111.89
Total:	6,335.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	VAR1MT	VARILLA DE TIERRA DE 1 MT	pza	1.000000	75.00	75.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	0.300000	160.00	48.00
	TUBPVC2	TUBO PVC 2"	m	1.500000	64.40	96.60
	CURPVC2	CURVA DE PVC 2"	pza	1.000000	29.00	29.00
	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	3.000000	143.00	429.00
	BASMED7*200	BASE DE MEDICIÓN 7X200 AMPS	pza	1.000000	805.00	805.00
Total de Material						**1,503.60**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.150000	Total	170.71
Total de Auxiliar						**170.71**

A) Costo directo		**1,674.31**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**200.92**
C) Subtotal (A+B)		**1,875.23**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**4.69**
E) Subtotal (C+D)		**1,879.92**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**225.59**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**1.82**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**4.56**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**2,111.89**

**** DOS MIL CIENTO ONCE PESOS 89/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 33

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCENTRACION DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO DE 5 A 10 MEDIDORES, INCLUYE: GABINETES BASES DE MEDICION, INTERRUPTORES, RANURA Y DUCTO, CONEXIÓN, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	20,477.30
Total:	40,954.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BASMED5X10	BASE DE MEDICIÓN 5X100	pza	10.000000	540.00	5,400.00
	ITM1X30	ITM QP 1X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	7.000000	51.00	357.00
	ITM2X30	ITM 2X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	3.000000	145.00	435.00
	NIP11/4	NIPLE GALVANIZADO DE 1 1/4" Y 30 CMS	pza	20.000000	14.00	280.00
	GABMEDIDOR	GABINETE PARA CONCENTRACIÓN DE MEDIDORES DE 2M X 1M Y 40 CM DE PROFUNDIDAD	pza	1.000000	3,150.00	3,150.00
	DUCLAMINA	DUCTO DE LÁMINA DE 1.80 M X 30 X 30 CMS	pza	1.000000	1,950.00	1,950.00
	TUBPGG2	TUBO PGG DE 2" (TRAMO DE 3 MT)	pza	0.666667	425.24	283.49
	COPPGG2	COPLE PGG 2"	pza	1.000000	32.00	32.00
	CONECPVC2	CONECTOR PVC 2"	pza	1.000000	12.00	12.00
	CODPVC2	CODO DE PVC 2"	pza	1.000000	76.00	76.00
	BARRA CU	BARRA DE COBRE DE 3/4" X 1 MT	pza	3.000000	750.00	2,250.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	0.300000	160.00	48.00
	VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	CABCAL8	CABLE CAL. 8	m	80.000000	19.93	1,594.40
Total de Material						**16,107.89**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.150000	Total	170.71
Total de Auxiliar						**170.71**

A) Costo directo		**16,278.60**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**1,953.43**
C) Subtotal (A+B)		**18,232.03**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**45.58**
E) Subtotal (C+D)		**18,277.61**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**2,193.31**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**1.82**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**4.56**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**20,477.30**

**** VEINTE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 30/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 34

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9 MTS, INCLUYE: DOBLE BRAZOS, DOS LUMINARIAS DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	10.00
Precio Unitario:	36,282.21
Total:	362,822.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	POSTMET9M	POSTE METÁLICO CÓNICO CIRCULAR DE 9MTS	pza	1.000000	2,762.00	2,762.00
	BRAZO PARA	BRAZO PARA LUMINARIA PRAHA 2.40 mts	pza	2.000000	340.00	680.00
	LUMPRAH2MO	LUMINARIA DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA MOD. PBS-72-200	pza	2.000000	12,020.00	24,040.00
	CABXLP6	CABLE XLP ALUMINIO 600V CAL.6	m	15.000000	6.55	98.25
Total de Material						**27,580.25**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	1.500000	574.27	861.41
Total de Equipo costo horario						**861.41**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.350000	Total	398.32
Total de Auxiliar						**398.32**

A) Costo directo		**28,839.98**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**3,460.80**
C) Subtotal (A+B)		**32,300.78**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**80.75**
E) Subtotal (C+D)		**32,381.53**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**3,885.78**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**4.26**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**10.64**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**36,282.21**

**** TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 21/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 35

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS, INCLUYE: UNA LUMINARIAS PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	3.00
Precio Unitario:	13,844.75
Total:	41,534.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	POSTMET6M	POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS	pza	1.000000	1,859.60	1,859.60
	LUMUNMOD	LUMINARIA PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA mod. PBS-36-200	pza	1.000000	7,780.00	7,780.00
	CABXLP6	CABLE XLP ALUMINIO 600V CAL.6	m	15.000000	6.55	98.25
Total de Material						**9,737.85**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	1.500000	574.27	861.41
Total de Equipo costo horario						**861.41**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.350000	Total	398.32
Total de Auxiliar						**398.32**

A) Costo directo		**10,997.58**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**1,319.71**
C) Subtotal (A+B)		**12,317.29**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**30.79**
E) Subtotal (C+D)		**12,348.08**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**1,481.77**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**4.26**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**10.64**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**13,844.75**

**** TRECE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 36

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	600.00
Precio Unitario:	55.89
Total:	33,534.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABDIS2Y4	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG	m	1.000000	29.98	29.98
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCHD	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE DISTRIUCIÓN (100 PZAS)	lte	0.030303	380.00	11.52
Total de Material						**41.76**
Mano de obra						
+	CUAD 8	Cuadrilla No 8 (1 Electrico + 1 Ayudante electrico)	jor			
	MOCA-015	Electricista	jor	1.000000	694.16	694.16
	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	1.000000	549.76	549.76
					Costo unitario	1,243.92
			Rendimiento	500.000000	Total	2.49
Total de Mano de obra						**2.49**
Herramienta						
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	2.49	0.05
	HER3%	HERRAMIENTA MENOR 3 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	2.49	0.07
Total de Herramienta						**0.12**

A) Costo directo		**44.37**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**5.32**
C) Subtotal (A+B)		**49.69**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.12**
E) Subtotal (C+D)		**49.81**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**5.98**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.03**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.07**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**55.89**

**** CINCUENTA Y CINCO PESOS 89/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 37

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

Unidad:	m
Cantidad:	800.00
Precio Unitario:	49.47
Total:	39,576.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABDIS4Y6	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG	m	1.000000	27.22	27.22
	LOTCINTILLA	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	0.151515	1.70	0.26
	LOTCAPUCHD	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE DISTRIUCIÓN (100 PZAS)	lte	0.030303	380.00	11.52
Total de Material						**39.00**
Mano de obra						
+	CUAD 8	Cuadrilla No 8 (1 Electrico + 1 Ayudante electrico)	jor			
	MOCA-015	Electricista	jor	1.000000	694.16	694.16
	MOCA-037	Ayudante electricista	jor	1.000000	549.76	549.76
					Costo unitario	1,243.92
			Rendimiento	4000.000000	Total	0.31
Total de Mano de obra						**0.31**
Herramienta						
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	0.31	0.01
	HER3%	HERRAMIENTA MENOR 3 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.030000	0.31	0.01
Total de Herramienta						**0.02**

A) Costo directo		**39.33**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**4.72**
C) Subtotal (A+B)		**44.05**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.11**
E) Subtotal (C+D)		**44.16**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**5.30**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.00**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.01**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**49.47**

**** CUARENTA Y NUEVE PESOS 47/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 38

REUBICACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO DE SISTEMA AEREO A SUBTERRANEO, INCLUYE: ACCESORIOS, DUCTOS, CABLE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Unidad:	pza
Cantidad:	1.00
Precio Unitario:	9,985.51
Total:	9,985.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CONCODO25K	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG	pza	1.000000	944.00	944.00
	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	3.000000	58.00	174.00
	COPPGG2	COPLE PGG 2"	pza	1.000000	32.00	32.00
	CONECPVC2	CONECTOR PVC 2"	pza	1.000000	12.00	12.00
	CODPVC2	CODO DE PVC 2"	pza	1.000000	76.00	76.00
	TUBPVC2	TUBO PVC 2"	m	2.000000	64.40	128.80
	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	30.000000	143.00	4,290.00
	APART25	APARTARRAYOS 25 KV (SINTÉTICO)	pza	1.000000	877.45	877.45
Total de Material						**6,534.25**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.200000	Total	1,365.68
Total de Auxiliar						**1,365.68**

A) Costo directo		**7,899.93**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**947.99**
C) Subtotal (A+B)		**8,847.92**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**22.12**
E) Subtotal (C+D)		**8,870.04**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**1,064.40**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**14.59**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**36.48**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**9,985.51**

**** NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 51/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 39

SEGUIMIENTO DE PROYECTO Y TRAMITES ANTE CFE, ELABORACION DE PLANOS FINALES , LIBRANZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN

Unidad:	lte
Cantidad:	1.00
Precio Unitario:	158,222.60
Total:	158,222.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	LIBRANZA	COSTOS DE LIBRANZA PARA CONEXIÓN ANTE C.F.E.	lte	1.000000	57,600.00	57,600.00
	TRAMCFE	TRÁMITES ANTE C.F.E. PARA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN: INCLUYE: APROBACIÓN DE PLANOS, SUPERVISIÓN POR PARTE DE C.F.E. Y CONEXIÓN	lte	1.000000	41,275.00	41,275.00
Total de Material						**98,875.00**
Mano de obra						
	PROYEC	PROYECTISTA	jor	15.000000	932.02	13,980.30
	INGELEC	INGENIERO ELECTRICO	JOR	12.000000	1,010.16	12,121.92
Total de Mano de obra						**26,102.22**

A) Costo directo		**124,977.22**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**14,997.27**
C) Subtotal (A+B)		**139,974.49**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**349.94**
E) Subtotal (C+D)		**140,324.43**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**16,838.93**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**302.64**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**756.60**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**158,222.60**

**** CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 60/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 40

DESMANTEALADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE.

Unidad: lte
Cantidad: 1.00
Precio Unitario: 368,168.91
Total: 368,168.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo costo horario						
	GRUA	GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	HORA	230.000000	1,028.34	236,518.20
Total de Equipo costo horario						**236,518.20**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	24.000000	Total	27,313.68
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	24.000000	Total	27,313.68
Total de Auxiliar						**54,627.36**

A) Costo directo		**291,145.56**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**34,937.47**
C) Subtotal (A+B)		**326,083.03**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**815.21**
E) Subtotal (C+D)		**326,898.24**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**39,227.79**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**583.68**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**1,459.20**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

Precio Unitario (E+F+G+H) 368,168.91

**** TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 91/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 41

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE PASO CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	20.00
Precio Unitario:	19,842.63
Total:	396,852.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	POSTE 12-750	POSTE DE CONCRETO OCTAGONAL 12-750 METROS	PZA	1.000000	3,580.00	3,580.00
	AISLLAP	AISLADOR LAP	pza	3.000000	280.00	840.00
	CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	1.000000	313.00	313.00
	BASB1	BASTIDOR B1	pza	1.000000	118.00	118.00
	VAR15X3005	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	1.200000	160.00	192.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ABRAUC	ABRAZADERA UC	pza	1.000000	45.00	45.00
	AISLCARR	AISLADOR CARRETE H	pza	1.000000	40.00	40.00
	ALALUMINIO	ALAMBRE DE ALUMINIO CAL. 4	kg	0.250000	62.71	15.68
Total de Material						**5,383.68**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	13.000000	574.27	7,465.51
Total de Equipo costo horario						**7,465.51**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	2.500000	Total	2,845.18
Total de Auxiliar						**2,845.18**

A) Costo directo		**15,694.37**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**1,883.32**
C) Subtotal (A+B)		**17,577.69**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**43.94**
E) Subtotal (C+D)		**17,621.63**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**2,114.60**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**30.40**

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**76.00**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**19,842.63**

**** DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 42

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE REMATE CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS RETENIDAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	10.00
Precio Unitario:	22,970.74
Total:	229,707.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	ALALUMINIO	ALAMBRE DE ALUMINIO CAL. 4	kg	0.250000	62.71	15.68
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	1.200000	160.00	192.00
	VAR15X3005	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	BASB1	BASTIDOR B1	pza	1.000000	118.00	118.00
	CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	1.000000	313.00	313.00
	ABRAUC	ABRAZADERA UC	pza	1.000000	45.00	45.00
	AISLCARR	AISLADOR CARRETE H	pza	1.000000	40.00	40.00
	POSTE 12-750	POSTE DE CONCRETO OCTAGONAL 12-750 METROS	PZA	1.000000	3,580.00	3,580.00
	AISLLAP	AISLADOR LAP	pza	3.000000	280.00	840.00
	AISLSIN	AISLADOR SINTÉTICO	pza	3.000000	108.00	324.00
	OJORE	OJO RE	pza	2.000000	25.00	50.00
	MOLDRE	MOLDURA RE	pza	1.000000	45.00	45.00
	CRUCPR200	CRUCETA PR-200	pza	2.000000	167.00	334.00
Total de Material						**6,136.68**
Equipo costo horario						
	GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	15.000000	574.27	8,614.05
Total de Equipo costo horario						**8,614.05**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	3.000000	Total	3,414.21
Total de Auxiliar						**3,414.21**
					A) Costo directo	**18,164.94**
				B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**2,179.79**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

C) Subtotal (A+B)		20,344.73
D) Costo Financiero (% de C)	0.25 %	50.86
E) Subtotal (C+D)		20,395.59
F) Utilidad = utilidad neta x E	12.00 %	2,447.47
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	2.00 %	36.48
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	5.00 %	91.20
Precio Unitario (E+F+G+H)		22,970.74

**** VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS 74/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 43

SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	kg
Cantidad:	3000.00
Precio Unitario:	77.36
Total:	232,080.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CLEREM1/0	CLEMA DE REMATE (RAL 8, ABARCA HASTA EL CAL. 336)	pza	0.010000	76.44	0.76
	CABACSR336	CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336	kg	1.000000	54.12	54.12
	GUARDALIN	GUARDALINEAS	pza	0.020000	20.48	0.41
	REMATE	REMATES 336	pza	0.003400	108.00	0.37
Total de Material						**55.66**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.005000	Total	5.69
Total de Auxiliar						**5.69**

A) Costo directo		**61.35**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**7.36**
C) Subtotal (A+B)		**68.71**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.17**
E) Subtotal (C+D)		**68.88**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**8.27**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.06**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.15**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**77.36**

**** SETENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 44

SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	kg
Cantidad:	3000.00
Precio Unitario:	73.68
Total:	221,040.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABACSR1/0	CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0	kg	1.000000	51.20	51.20
	CLEREM1/0	CLEMA DE REMATE (RAL 8, ABARCA HASTA EL CAL. 336)	pza	0.010000	76.44	0.76
	GUARDALIN	GUARDALINEAS	pza	0.020000	20.48	0.41
	REMATE	REMATES 336	pza	0.003400	108.00	0.37
Total de Material						**52.74**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.005000	Total	5.69
Total de Auxiliar						**5.69**

A) Costo directo		**58.43**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**7.01**
C) Subtotal (A+B)		**65.44**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**0.16**
E) Subtotal (C+D)		**65.60**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**7.87**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**0.06**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**0.15**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**73.68**

**** SETENTA Y TRES PESOS 68/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 45

SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO DE 5/16, INCLUYE; REMATES, HERRAJES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	24.00
Precio Unitario:	2,251.61
Total:	54,038.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CABAC5/16	CABLE DE ACERO 5/16 PARA RETENIDA	m	30.000000	13.00	390.00
	PERANC	PERNO ANCLA 1PA	pza	1.000000	130.58	130.58
	ANCA2	ANCLA A2	pza	1.000000	211.63	211.63
	CUBRELIN	CUBRELÍNEA (PROTECTOR DE RETENIDA)	pza	1.000000	227.13	227.13
	GRAPARAL	GRAPA PARALELA	pza	1.000000	56.60	56.60
	GUARDACABO	GUARDACABO G2	pza	1.000000	12.81	12.81
Total de Material						**1,028.75**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.650000	Total	739.75
Total de Auxiliar						**739.75**

A) Costo directo		**1,768.50**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**212.22**
C) Subtotal (A+B)		**1,980.72**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**4.95**
E) Subtotal (C+D)		**1,985.67**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**238.28**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**7.90**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**19.76**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**2,251.61**

**** DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 61/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 46

SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR B-3 INCLUYE; HERRAJES, AISLADORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	10.00
Precio Unitario:	628.84
Total:	6,288.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	BASTB-3	BASTIDOR B-3	pza	1.000000	122.86	122.86
	AISLCARR	AISLADOR CARRETE H	pza	3.000000	40.00	120.00
	ABR3BS	ABRAZADERA 3B2	pza	2.000000	70.00	140.00
Total de Material						**382.86**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.100000	Total	113.81
Total de Auxiliar						**113.81**

A) Costo directo		**496.67**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**59.60**
C) Subtotal (A+B)		**556.27**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**1.39**
E) Subtotal (C+D)		**557.66**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**66.92**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**1.22**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**3.04**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**628.84**

**** SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 84/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 47

SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV INCLUYE; HERRAJES, FUSIBLE, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	12.00
Precio Unitario:	1,308.92
Total:	15,707.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CORTFUS27K	CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV	pza	1.000000	806.48	806.48
Total de Material						**806.48**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.200000	Total	227.61
Total de Auxiliar						**227.61**

A) Costo directo		**1,034.09**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**124.09**
C) Subtotal (A+B)		**1,158.18**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**2.90**
E) Subtotal (C+D)		**1,161.08**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**139.33**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**2.43**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**6.08**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,308.92**

**** UN MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS 92/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 48

SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS SINTETICO DE 18 KV INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	12.00
Precio Unitario:	1,512.51
Total:	18,150.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	APARSINT18K	APARTARRAYOS SINTÉTICO DE 18 KV	pza	1.000000	877.45	877.45
	CABCAL8	CABLE CAL. 8	m	1.000000	19.93	19.93
	SOPORTZ	SOPORTE Z PARA APARTARRAYOS	pza	1.000000	71.00	71.00
Total de Material						**968.38**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.200000	Total	227.61
Total de Auxiliar						**227.61**

A) Costo directo		**1,195.99**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**143.52**
C) Subtotal (A+B)		**1,339.51**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**3.35**
E) Subtotal (C+D)		**1,342.86**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**161.14**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**2.43**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**6.08**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**1,512.51**

**** UN MIL QUINIENTOS DOCE PESOS 51/100 MXN ****

Grupo CIYCSA www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 — **Licitación No. DOPM-09-2018-II** — **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 49

SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	70,897.58
Total:	141,795.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CUCOPG	CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, MCA. S&C	pza	1.000000	50,906.47	50,906.47
	CAB3/0	CABLE CALIBRE 3/0 AWG	m	6.000000	51.00	306.00
	ZAPPONCH3/0	ZAPATA PONCHABLE CAL. 3/0	pza	6.000000	53.80	322.80
Total de Material						**51,535.27**
Equipo costo horario						
	GRUA	GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	HORA	3.000000	1,028.34	3,085.02
Total de Equipo costo horario						**3,085.02**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.500000	Total	1,707.11
Total de Auxiliar						**1,707.11**

A) Costo directo		**56,327.40**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**6,759.29**
C) Subtotal (A+B)		**63,086.69**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**157.72**
E) Subtotal (C+D)		**63,244.41**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**7,589.33**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**18.24**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**45.60**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**70,897.58**

**** SETENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 58/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 50

PRUEBAS DE VLF EN CIRCUITOS DE MEDIA TENSION.

Unidad:	circuito
Cantidad:	18.00
Precio Unitario:	3,342.48
Total:	60,164.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de obra						
	TECVLF	TECNICO PARA PRUEBAS VLF	jor	2.000000	903.14	1,806.28
Total de Mano de obra						**1,806.28**
Herramienta						
	EQVLF	EQUIPO PARA PRUEBAS VLF	(%)mo	0.050000	1,806.28	90.31
Total de Herramienta						**90.31**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	0.600000	Total	682.84
Total de Auxiliar						**682.84**

A) Costo directo		**2,579.43**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**309.53**
C) Subtotal (A+B)		**2,888.96**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**7.22**
E) Subtotal (C+D)		**2,896.18**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**347.54**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**28.22**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**70.54**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**3,342.48**

**** TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 48/100 MXN ****

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 51

SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	167,350.53
Total:	334,701.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	APARCODO30	APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV	pza	3.000000	2,801.40	8,404.20
	CONCODO25K	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG	pza	3.000000	944.00	2,832.00
	INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	3.000000	2,800.00	8,400.00
	ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	3.000000	195.00	585.00
	VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	COMPGEM	SACO DE BENTONITA 45 KG	saco	1.000000	155.00	155.00
	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	3.000000	143.00	429.00
	ZAPPONC4/0	ZAPATA PONCHABLE 4/0	pza	4.000000	105.00	420.00
	CAB4/0	CABLE 4/0	m	40.000000	201.80	8,072.00
	TRANPEDES75	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV--220/127 VOLTS, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	1.000000	94,434.00	94,434.00
	BASTRANSTRI	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	pza	1.000000	4,850.00	4,850.00
Total de Material						**128,821.20**
Equipo costo horario						
	GRUA	GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	HORA	3.000000	1,028.34	3,085.02
Total de Equipo costo horario						**3,085.02**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.000000	Total	1,138.07
Total de Auxiliar						**1,138.07**
					A) Costo directo	**133,044.29**
				B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**15,965.31**

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

C) Subtotal (A+B)		149,009.60
D) Costo Financiero (% de C)	0.25 %	372.52
E) Subtotal (C+D)		149,382.12
F) Utilidad = utilidad neta x E	12.00 %	17,925.85
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	2.00 %	12.16
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	5.00 %	30.40
Precio Unitario (E+F+G+H)		167,350.53

** CIENTO SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 53/100 MXN **

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Descripción

Clave: 52

SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.

Unidad:	pza
Cantidad:	2.00
Precio Unitario:	149,609.22
Total:	299,218.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Material						
	CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	43.000000	143.00	6,149.00
	COMPGEM	SACO DE BENTONITA 45 KG	saco	1.000000	155.00	155.00
	VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	1.000000	219.00	219.00
	CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	1.000000	21.00	21.00
	ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	3.000000	195.00	585.00
	INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	3.000000	2,800.00	8,400.00
	CONCODO25K	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG	pza	3.000000	944.00	2,832.00
	APARCODO30	APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV	pza	3.000000	2,801.40	8,404.20
	TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	4.000000	58.00	232.00
	TRANPED45K	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXIÓN ESTRELLA-ESTRELLA	pza	1.000000	82,866.00	82,866.00
	BASTRANSTRI	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	pza	1.000000	4,850.00	4,850.00
Total de Material						**114,713.20**
Equipo costo horario						
	GRUA	GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	HORA	3.000000	1,028.34	3,085.02
Total de Equipo costo horario						**3,085.02**
Auxiliar						
+	CUA015	CUADRILLA No. 15 (1 ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO+ CABO)	JOR			
	OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	1.000000	612.63	612.63
	AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	1.000000	379.87	379.87
	CABO	CABO	JOR	0.100000	711.16	71.12
	HER5%	HERRAMIENTA MENOR 5 % DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.050000	1063.62	53.18
	ESEG2%	EQUIPO DE SEGURIDAD 2% DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.020000	1063.62	21.27
					Costo unitario	1,138.07
			Cantidad	1.000000	Total	1,138.07
Total de Auxiliar						**1,138.07**

A) Costo directo		**118,936.29**
B) Costo Indirecto	**12.00 %**	**14,272.35**
C) Subtotal (A+B)		**133,208.64**
D) Costo Financiero (% de C)	**0.25 %**	**333.02**

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

E) Subtotal (C+D)		**133,541.66**
F) Utilidad = utilidad neta x E	**12.00 %**	**16,025.00**
G) SAR, 2% DEL SALARIO BASE	**2.00 %**	**12.16**
H) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE	**5.00 %**	**30.40**
Precio Unitario (E+F+G+H)		**149,609.22**

**** CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 22/100 MXN ****

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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**

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS 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 **12%**

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe por periodo para oficina central	Importe anual para oficina central	Importe por periodo para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos	**0.00**	**4,586,290.47**	**0.00**	**921,209.77**
Honorarios, sueldos y prestaciones	**0.00**	**2,764,690.47**	**0.00**	**813,385.77**
Personal directivo	**0.00**	**310,250.00**	**0.00**	**64,080.00**
Director general	25,854.17	310,250.00	0.00	0.00
Gerente de producción	0.00	0.00	0.00	0.00
Gerente de control	0.00	0.00	0.00	0.00
Gerente de planeación	0.00	0.00	0.00	0.00
Gerente de la obra	0.00	0.00	21,900.00	64,080.00
Secretaria de la gerencia general	0.00	0.00	0.00	0.00
Secretaria de la gerencia de la obra	0.00	0.00	0.00	0.00
Subgerente de obra	0.00	0.00	0.00	0.00
Personal técnico	**0.00**	**657,000.00**	**0.00**	**438,770.00**
Jefe del departamento técnico	0.00	0.00	0.00	0.00
Jefe de proyectos	19,770.83	237,250.00	0.00	0.00
Jefe de obras	0.00	0.00	20,683.33	60,520.00
Jefe de costos	19,770.83	237,250.00	0.00	0.00
Auxiliar de proyectos	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar de obras	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar de costos	0.00	0.00	0.00	0.00
Secretaria del departamento técnico	0.00	0.00	0.00	0.00
Residente de obra local	0.00	0.00	0.00	0.00
Residente de obra foránea	0.00	0.00	0.00	0.00
Residente de urbanización	0.00	0.00	0.00	0.00
Residente de instalaciones electromecánicas	0.00	0.00	19,770.83	57,850.00
Topógrafo	0.00	0.00	0.00	0.00
Ayudante de topógrafo	0.00	0.00	0.00	0.00
Peón de topografía	0.00	0.00	0.00	0.00
Ingeniero de seguridad	0.00	0.00	18,250.00	53,400.00
Cadenero	0.00	0.00	0.00	0.00
Dibujante	15,208.33	182,500.00	0.00	0.00
Superintendente de obra	0.00	0.00	21,291.67	62,300.00
Sobrestante general	0.00	0.00	0.00	0.00
Sobrestante de edificación	0.00	0.00	0.00	0.00

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe por periodo para oficina central	Importe anual para oficina central	Importe por periodo para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
Sobrestante de instalaciones electromecánicas	0.00	0.00	27,375.00	80,100.00
Ayudante de sobrestante	0.00	0.00	42,583.33	124,600.00
Laboratorista	0.00	0.00	0.00	0.00
Ayudante de laboratorista	0.00	0.00	0.00	0.00
Personal administrativo	**0.00**	**923,450.00**	**0.00**	**73,870.00**
Jefe del departamento administrativo	21,291.67	255,500.00	0.00	0.00
Secretaria del departamento administrativo	0.00	0.00	0.00	0.00
Jefe del departamento de compras	13,687.50	164,250.00	0.00	0.00
Jefe del departamento de personal	13,687.50	164,250.00	0.00	0.00
Contador	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar del departamento de personal	0.00	0.00	0.00	0.00
Auxiliar del departamento de compras	0.00	0.00	0.00	0.00
Almacenista general	9,125.00	109,500.00	9,125.00	26,700.00
Auxiliar del almacenista general	0.00	0.00	0.00	0.00
Recepcionista	6,083.33	73,000.00	0.00	0.00
Mensajero	7,604.17	91,250.00	7,604.17	22,250.00
Persona de limpieza	5,475.00	65,700.00	0.00	0.00
Persona de mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00
Velador	0.00	0.00	0.00	0.00
Vigilante	0.00	0.00	8,516.67	24,920.00
Cuotas patronales IMSS e INFONAVIT del personal	0.00	632,511.92	0.00	193,012.26
Prestaciones LFT para el personal	0.00	85,478.55	0.00	26,073.51
Pasajes y viáticos del personal	13,000.00	156,000.00	6,000.00	17,580.00
Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo del personal	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de Honorarios, sueldos y prestaciones		**2,764,690.47**		**813,385.77**
Depreciación, mantenimiento y rentas	**0.00**	**726,000.00**	**0.00**	**57,135.00**
Edificios y locales	13,500.00	162,000.00	0.00	0.00
Locales de mantenimiento y guarda	6,000.00	72,000.00	2,500.00	7,325.00
Instalaciones generales	12,000.00	144,000.00	5,000.00	14,650.00
Bodegas	9,000.00	108,000.00	4,000.00	11,720.00
Muebles y enseres	7,000.00	84,000.00	0.00	0.00
Depreciación o renta y operación de vehículos	6,500.00	78,000.00	4,000.00	11,720.00
Campamentos	6,500.00	78,000.00	4,000.00	11,720.00

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe por periodo para oficina central	Importe anual para oficina central	Importe por periodo para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
RESUMEN				
Honorarios, sueldos y prestaciones		**2,764,690.47**		**813,385.77**
Depreciación, mantenimiento y rentas		**726,000.00**		**57,135.00**
Fletes y acarreos		**312,000.00**		**35,160.00**
Gastos de oficina		**303,600.00**		**15,529.00**
Servicios		**168,000.00**		**0.00**
Trabajos previos auxiliares		**0.00**		**0.00**
Seguros y fianzas		**312,000.00**		**0.00**
TOTAL		**4,586,290.47**		**921,209.77**

A) Costo directo de la obra: $ 10299539.87

B) Ingreso total del ejercicio anterior: $ 150000000.00

C) Importe indirecto de oficina central: $ 4586290.47

D) Importe indirecto de oficina en obra: $ 921209.77

E) % indirectos de oficina central = (C/B)100 = 3.06 %

F) % indirectos de oficina en obra = (D/A)100 = 8.94 %

% DE INDIRECTOS = E + F = 12.00 %

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Importe por periodo para oficina central	Importe anual para oficina central	Importe por periodo para oficina en obra	Importe total para oficina en obra
Total de Depreciación, mantenimiento y rentas		**726,000.00**		**57,135.00**
Fletes y acarreos	**0.00**	**312,000.00**	**0.00**	**35,160.00**
De campamentos	6,500.00	78,000.00	3,000.00	8,790.00
De equipo de construcción	8,500.00	102,000.00	5,000.00	14,650.00
De plantas y elementos para instalaciones	5,000.00	60,000.00	2,500.00	7,325.00
De mobiliario	6,000.00	72,000.00	1,500.00	4,395.00
Total de Fletes y acarreos		**312,000.00**		**35,160.00**
Gastos de oficina	**0.00**	**303,600.00**	**0.00**	**15,529.00**
Papelería y útiles de escritorio	6,500.00	78,000.00	0.00	0.00
Correos, teléfonos, telégrafos, radio	6,000.00	72,000.00	3,000.00	8,790.00
Situación de fondos	4,000.00	48,000.00	1,500.00	4,395.00
Copias y duplicados	2,500.00	30,000.00	800.00	2,344.00
Luz, gas y otros consumos	6,000.00	72,000.00	0.00	0.00
Gastos de concursos	300.00	3,600.00	0.00	0.00
Total de Gastos de oficina		**303,600.00**		**15,529.00**
Servicios	**0.00**	**168,000.00**	**0.00**	**0.00**
Consultores, asesores, servicios y laboratorios	12,000.00	144,000.00	0.00	0.00
Estudio e investigación	2,000.00	24,000.00	0.00	0.00
Total de Servicios		**168,000.00**		**0.00**
Trabajos previos auxiliares	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
Construcción y conservación de caminos de acceso	0.00	0.00	0.00	0.00
Montajes y desmantelamiento de equipo	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de Trabajos previos auxiliares		**0.00**		**0.00**
Seguros y fianzas	**0.00**	**312,000.00**	**0.00**	**0.00**
Primas por seguros	20,000.00	240,000.00	0.00	0.00
Primas por fianzas	6,000.00	72,000.00	0.00	0.00
Total de Seguros y fianzas		**312,000.00**		**0.00**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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**

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:
Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO **0.25%**

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-5c

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO

Descripción	Total	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
EGRESOS									
Materiales	$ 8,653,089.09	$ 1,854,026.82	$ 3,841,555.81	$ 2,957,506.46	$ -				
Mano de Obra	$ 1,040,696.64	$ 155,128.76	$ 445,101.96	$ 440,465.92	$ -				
Equipo	$ 605,692.62	$ 26,972.33	$ 128,609.15	$ 450,111.14	$ -				
Otros	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -				
Costo Directo (CD)	$ 10,299,478.35	$ 2,036,127.91	$ 4,415,266.92	$ 3,848,083.52	$ -				
Costo Indirecto (CI)	$ 1,235,937.40	$ 244,335.35	$ 529,832.03	$ 461,770.02	$ -				
Costo Egreso Mensual (EG = CD+CI)	$ 11,535,415.75	$ 2,280,463.26	$ 4,945,098.95	$ 4,309,853.54	$ -				
Acumulado (EG)	$ 11,535,415.75	$ 2,280,463.26	$ 7,225,562.21	$ 11,535,415.75	$ -				
INGRESOS									
Programa de Ingresos (PI)	$ 12,993,628.12	$ 2,566,748.19	$ 5,570,197.02	$ 4,856,682.91	$ -				
Anticipo (AN)	$ 3,898,088.44	$ 2,598,725.62	$ 1,299,362.81	$ -	$ -				
Estimaciones (ES)	$ 12,993,628.12	$ -	$ 2,566,748.19	$ 5,570,197.02	$ 4,856,682.91				
Amortización Anticipo (AM)	$ 3,898,088.44	$ -	$ 513,349.64	$ 1,808,178.68	$ 1,576,560.12				
Ingreso (IN = (AN+ES)-AM)	$ 12,993,628.12	$ 2,598,725.62	$ 3,352,761.36	$ 3,762,018.34	$ 3,280,122.79				
Acumulado (IN)	$ 12,993,628.12	$ 2,598,725.62	$ 5,951,486.99	$ 9,713,505.33	$ 12,993,628.12				
Diferencias (IN-EG)		$ 318,262.36	-$ 1,592,337.59	-$ 547,835.20	$ 3,280,122.79				
Acumulado (IN-EG)	$ 1,458,212.37	$ 318,262.36	-$ 1,274,075.22	-$ 1,821,910.42	$ 1,458,212.37				
Intereses (INT)	-$ 29,328.27	$ -	-$ 12,069.31	-$ 17,258.96	$ -				
Acumulado (INT)	**-$ 29,328.27**	$ -	-$ 12,069.31	-$ 29,328.27	-$ 29,328.27				

Indicador económico de referencia:	**TIIE**
Tasa de referencia:	**7.867600%**
Puntos del banco	**3.500000%**
Tasa de interés anualizada:	**11.367600%**
Interés mensual:	**0.947300%**

Financiamiento= $\frac{\text{Intereses por Financiamiento}}{\text{Egreso Acumulado}} = \frac{\$ \quad 29,328.27}{\$ \quad 11,535,415.75} = 0.250000\%$

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ACERCA DEL BANCO DE MÉXICO
CONTACTO
INFLACIÓN
MERCADO DE VALORES (TASAS DE INTERÉS)
MERCADO CAMBIARIO (TIPOS DE CAMBIO)
LEY DE TRANSPARENCIA
CONSULTA PÚBLICA (DISPOSICIONES)
PUBLICACIONES
CALENDARIO
INFORMACIÓN PARA LA PRENSA
PREGUNTAS FRECUENTES
DIVULGACIÓN
BANXICO EDUCA
COSTO SERVICIOS FINANCIEROS
ESTADÍSTICAS
DISPOSICIONES
SERVICIOS
MATERIAL DE REFERENCIA



MERCADO DE VALORES (TASAS DE INTERÉS)

El Banco de México lleva a cabo operaciones en el mercado de valores con el objetivo de regular la liquidez en el sistema financiero. De igual manera, en su calidad de agente financiero del Gobierno Federal y de otras entidades del sector público, realiza subastas primarias de títulos de deuda y emite disposiciones para regular las distintas operaciones de los intermediarios financieros.

Tasas de interés Por ciento

Interbancarias		
Tasa objetivo	18/05/2018	7.50
Fondeo bancario	18/05/2018	7.52
TIIE a 4 semanas	18/05/2018	7.8676
TIIE a 13 semanas	18/05/2018	7.9050
TIIE a 26 semanas	16/05/2018	7.9700

Resultados de la última subasta de valores gubernamentales	15/06/2018
Cetes a 28 días	7.68
Cetes a 91 días	7.81
Cetes a 175 días	7.81
Bonos tasa fija a 5 años	7.73
Udibonos a 10 años	3.78

Información oportuna

Tasas y precios de referencia
Subastas y colocación de valores
Valores en circulación
Operaciones en el mercado de valores

Tasas de interés

Tasas promedio expresadas en por ciento anual

1 año | 2 años | 3 años | Todos

8.0

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Categoría	Unidad	Salario Real
I. Mano de Obra			
AY-ELEC	AYUDANTE ELECTRICO	JOR	$379.87
AYTE ELECTRIC ALTA T	AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR	$157.12
CABO	CABO	JOR	$711.16
ELECTRICISTA ALTA TE	ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR	$257.17
INGELEC	INGENIERO ELECTRICO	JOR	$1,010.16
MOCA-015	Electricista	jor	$694.16
MOCA-037	Ayudante electricista	jor	$549.76
OF-ELEC	ELECTRICO OFICIAL	JOR	$612.63
PROYEC	PROYECTISTA	jor	$932.02
RESIDENTE OBRA	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR	$500.51
SOBRESTANTE EN GENER	SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR	$400.24
TECVLF	TECNICO PARA PRUEBAS VLF	jor	$903.14

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Precio Puesto en la obra
II. Materiales			
ABR3BS	ABRAZADERA 3B2	pza	$70.00
ABR4"	ABRAZADERA PARA TUBO DE 4"	pza	$16.00
ABRAUC	ABRAZADERA UC	pza	$45.00
ADAPTIE	ADAPTADOR DE TIERRA	pza	$195.00
AISLCARR	AISLADOR CARRETE H	pza	$40.00
AISLLAP	AISLADOR LAP	pza	$280.00
AISLSIN	AISLADOR SINTÉTICO	pza	$108.00
ALALUMINIO	ALAMBRE DE ALUMINIO CAL. 4	kg	$62.71
ALAMB	ALAMBRE DE COBRE 4 AWG	kg	$160.00
ALAMCOB	ALAMBRE COBRE	m	$160.00
ALAMCUCAL2	CABLE DE ALAMBRE DE COBRE CAL. 2	kg	$171.00
ANCA2	ANCLA A2	pza	$211.63
APARCODO30KV	APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV	pza	$2,801.40
APARRIPO	APARTARRAYOS RISER POLE	pza	$1,100.00
APARSINT18KV	APARTARRAYOS SINTÉTICO DE 18 KV	pza	$877.45
APART25	APARTARRAYOS 25 KV (SINTÉTICO)	pza	$877.45
BARRA CU	BARRA DE COBRE DE 3/4" X 1 MT	pza	$750.00
BASB1	BASTIDOR B1	pza	$118.00
BASMED5X100	BASE DE MEDICIÓN 5X100	pza	$540.00
BASMED7*200	BASE DE MEDICIÓN 7X200 AMPS	pza	$805.00
BASTB-3	BASTIDOR B-3	pza	$122.86
BASTRANSTRIF	BASE PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO	pza	$4,850.00
BOTTERM	BOTA TERMOCONTRÁCTIL PARA 25KV	pza	$610.00
BRACK	BRACKET SUJETACABLE CALIBRE 1/0	pza	$420.00
BRAZO PARA LUMINARIA	BRAZO PARA LUMINARIA PRAHA 2.40 mts	pza	$340.00
CAB1/0	CABLE CALIBRE 1/0 AWG	m	$143.00
CAB2	CABLE CALIBRE 2	m	$117.60
CAB3/0	CABLE CALIBRE 3/0 AWG	m	$51.00
CAB4	CABLE CALIBRE 4 AWG	m	$49.90
CAB4/0	CABLE 4/0	m	$201.80
CABAC5/16	CABLE DE ACERO 5/16 PARA RETENIDA	m	$13.00
CABACNO7	CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS N	m	$42.10
CABACSR1/0	CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0	kg	$51.20

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Precio Puesto en la obra
CABACSR336	CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336	kg	$54.12
CABALXLP1/0	CABLE ALUMINIO XLP 25 KV CAL. 1/0 AWG	m	$65.00
CABCAL8	CABLE CAL. 8	m	$19.93
CABDIS2Y4	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO	m	$29.98
CABDIS4Y6	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE ALUMINIO	m	$27.22
CABDIST1/02	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-1/	m	$76.28
CABDIST3/01/0	CABLE DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA DE COBRE 3-3/	m	$111.37
CABTIERRA	CABLE PUESTA A TIERRA CAL. 4	kg	$159.40
CABXLP1/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO AL	m	$85.91
CABXLP3/0	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO AL	m	$97.23
CABXLP500	CABLE XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM DE ALUMINIO AL	m	$166.31
CABXLP6	CABLE XLP ALUMINIO 600V CAL.6	m	$6.55
CADWELLD	CARGA CADWELLD 115	PZA	$140.00
CAJCONEX3V25KV	CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 5 KV, 200 AMPS	pza	$5,740.00
CAJCONEX4V25KV	CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS	pza	$7,488.00
CANUNIS4X4	CANAL UNISTRUT 4X4	pza	$160.00
CLEREM1/0	CLEMA DE REMATE (RAL 8, ABARCA HASTA EL CAL. 336)	pza	$76.44
CODOFUS25KV	CODO PORTA FUSIBLE DE 25KV, 200 AMPS PARA CALIB	pza	$9,300.00
CODPVC2	CODO DE PVC 2"	pza	$76.00
COMPGEM	SACO DE BENTONITA 45 KG	saco	$155.00
CONCODO25KV	CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALI	pza	$944.00
CONECMULT4	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 4 CONDUC	pza	$151.00
CONECMULT8	CONECTOR MÚLTIPLE DE BAJA TENSIÓN (DE 8 CONDUC	pza	$232.00
CONECPVC2	CONECTOR PVC 2"	pza	$12.00
CONEEST	CONECTOR ESTRIBO	pza	$65.00
CONFARGO	CONECTOR SOLDABLE (FARGO REFORZADO)	pza	$21.00
CONPERI	CONECTOR PERICO	pza	$90.79
CONREDUC	CONEXIÓN REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS (BOQUILLA	pza	$2,646.00
CONTIPOT	CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE	pza	$2,720.00
COPPGG2	COPLE PGG 2"	pza	$32.00
CORTAC	CORTACIRCUITO	pza	$771.00
CORTFUS27KV	CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV	pza	$806.48
CRUCPR200	CRUCETA PR-200	pza	$167.00
CRUCPT200	CRUCETA PT-200	pza	$313.00

Grupo CIYCSA

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Precio Puesto en la obra
CUBRELIN	CUBRELÍNEA (PROTECTOR DE RETENIDA)	pza	$227.13
CUCOPG	CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 60	pza	$50,906.47
CURPVC11/4	CURVA DE PVC 1 1/4"	pza	$12.30
CURPVC2	CURVA DE PVC 2"	pza	$29.00
DUCLAMINA	DUCTO DE LÁMINA DE 1.80 M X 30 X 30 CMS	pza	$1,950.00
FUSPCODO25KV	FUSIBLE PARA CODO DE 6A PARA 25 KV	pza	$3,339.00
GABMEDIDORES	GABINETE PARA CONCENTRACIÓN DE MEDIDORES DE 2	pza	$3,150.00
GRAPARAL	GRAPA PARALELA	pza	$56.60
GUARDACABO	GUARDACABO G2	pza	$12.81
GUARDALIN	GUARDALINEAS	pza	$20.48
HERRYACCE	LOTE DE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA CAJA DE CO	lte	$962.00
INDFALLA	INDICADORES DE FALLA 25 KV	pza	$2,866.00
INSDOB25	INSERTO DOBLE CLASE 25KV	pza	$2,800.00
INSERT200A25KV	INSERTO DE 200 AMPS DE 25 KV	pza	$928.00
ITM1X30	ITM QP 1X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	$51.00
ITM2X30	ITM 2X30A 220V MCA. SIEMENS	pza	$145.00
JGOZAPATA1/0	JUEGO ZAPATA CONECTOR PONCHABLE 1/0. INCLUYE:	lte	$20.80
LIBRANZA	COSTOS DE LIBRANZA PARA CONEXIÓN ANTE C.F.E.	lte	$57,600.00
LOTCAPUCH	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE POTENCIA (100	lte	$780.00
LOTCAPUCHDIST	LOTE DE CAPUCHONES PARA CABLE DE DISTRIUCIÓN (	lte	$380.00
LOTCINTILLAS	LOTE DE CINTILLAS (500 PZAS)	lte	$1.70
LUMPRAH2MOD	LUMINARIA DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA	pza	$12,020.00
LUMUNMOD	LUMINARIA PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MA	pza	$7,780.00
MOLDRE	MOLDURA RE	pza	$45.00
NIP11/4	NIPLE GALVANIZADO DE 1 1/4" Y 30 CMS	pza	$14.00
OJORE	OJO RE	pza	$25.00
PERANC	PERNO ANCLA 1PA	pza	$130.58
POSTE 12-750	POSTE DE CONCRETO OCTAGONAL 12-750 METROS	PZA	$3,580.00
POSTMET6M	POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS	pza	$1,859.60
POSTMET9M	POSTE METÁLICO CÓNICO CIRCULAR DE 9MTS	pza	$2,762.00
REMATE	REMATES 336	pza	$108.00
SECC6VIAS	SECCIONADOR 6 VIAS 25KV	pza	$956,080.00
SOPORTZ	SOPORTE Z PARA APARTARRAYOS	pza	$71.00
TAPON25KV	TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS	pza	$689.85

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Precio Puesto en la obra
TERMCOD	TERMINAL TIPO CODO PARA CABLE XLP AL 25 KV CAL. 1	pza	$1,056.00
TERMPONC	TERMINALES PONCHABLE 1/0 AWG	pza	$58.00
TERMPONCH500	TERMINAL PONCHABLE 500KCM	pza	$132.00
TERMQTII25	TERMINAL QTII CLASE 25KV	pza	$962.00
TERMQTIII3/01/0	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MAR	pza	$923.00
TERMQTIII500	TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M	pza	$1,144.00
TORNILLERIA	TORNILLERIA GALVANIZADA	KG	$22.00
TRAMCFE	TRÁMITES ANTE C.F.E. PARA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN:	lte	$41,275.00
TRANPED45KVA	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIA	pza	$82,866.00
TRANPEDES75KVA	TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIA	pza	$94,434.00
TRANS1125KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 112.5	pza	$103,720.00
TRANS150KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFÁSICO DE 150 K	pza	$111,624.00
TRANS25KVA	TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFÁSICO DE 25	pza	$28,987.00
TUBPGG103	TUBO PGG 103 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	$1,330.00
TUBPGG152	TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM (TRAMO DE 3 MTS)	pza	$5,300.00
TUBPGG2	TUBO PGG DE 2" (TRAMO DE 3 MT)	pza	$425.24
TUBPVC11/4	TUBO DE PVC 1 1/4"	m	$29.90
TUBPVC2	TUBO PVC 2"	m	$64.40
VAR15X3005	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	$219.00
VAR1MT	VARILLA DE TIERRA DE 1 MT	pza	$75.00
VARCORR	VARILLA CORRUGADA GALVANIZADA 3/8" DE 12MTS	pza	$80.00
VARTIE	VARILLA DE TIERRA DE 15X3005 MM	pza	$219.00
ZAPPONC4/0	ZAPATA PONCHABLE 4/0	pza	$105.00
ZAPPONCH3/0	ZAPATA PONCHABLE CAL. 3/0	pza	$53.80

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA

Clave	Nombre y capacidad	Unidad	Costo Horario Activo	Costo Horario Inactivo
III. Maquinaria				
DEVAN	DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO	JOR	$146.97	$124.09
GRUA	GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063 MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468	HORA	$1,028.34	$898.18
GRUA16.6	GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840	HORA	$574.27	$276.60

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-5b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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:

CATEGORÍA	SALARIO REAL
----------	$ ----------
(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que	$ ----------
intervenga en la obra) ----------	$ ----------

II.- MATERIALES

DESCRIPCIÓN	PRECIO PUESTO EN LA OBRA
----------	$ ----------
--(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea -----	$ ----------
--necesario comprar para realizar la obra)----------	$ ----------
----------	$ ----------

III.- MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD	COSTO HORARIO ACTIVO	COSTO HORARIO 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**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 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 DIA 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

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo 2018

ANALISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

	DATOS BASICOS		
DICAL	Dias calendario Anualizado		365.00
DIAGI	Días de aguinaldo al año		15.00
PIVAC	Días por prima vacacional		1.50
	Prima dominical		
	Días equivalentes por horas extras al año		
Tp	**TOTAL DE DIAS REALMENTE PAGADOS AL AÑO**	SUMA:	**381.50**
DIDOM	Descanso semanal (domingos)		52.00
DIVAC	Vacaciones		6.00
DIFEO	Descanso obligatorio, festivos por ley		7.00
DIPEC	Días perdidos por condiciones de clima		3.85
DIPCO	Días por costumbre		7.00
DIPEN	Días por permisos y enfermedad no profesional		0.45
DISIN	Días por condiciones sindicales anuales		1.00
DINLA	**DIAS NO LABORADOS AL AÑO**	SUMA:	**77.30**

TI	**Total de días laborados al año (DICAL)-(DINLA)**		**287.70**
Tp / TI	Factor de empresa Tp / TI (FSI Factor de Salario Integrado)		1.326030
FSBC	Factor para salario base de cotización (Tp / DICAL) para cálculo de IMSS		1.045210
	Salario mínimo D.F $:	88.36	

Clave	Categorias	Salario base $	Salario base de cotización	Ps = Obligacion Obrero Patronal	Fsr = [Ps * Tp / TI] + (Tp/TI)
2064521	Director general	850.00	888.43	0.30695	1.73305
2064525	Gerente de la obra	720.00	752.55	0.30981	1.73685
2064531	Jefe de proyectos	650.00	679.39	0.31181	1.7395
2064532	Jefe de obras	680.00	710.74	0.3109	1.73829
2064533	Jefe de costos	650.00	679.39	0.31181	1.7395
2064541	Residente de instalaciones electromecánicas	650.00	679.39	0.31181	1.7395
2064545	Ingeniero de seguridad	600.00	627.13	0.31354	1.74179
2064547	Dibujante	500.00	522.61	0.31802	1.74773
2064548	Superintendente de obra	700.00	731.65	0.31035	1.73756
2064551	Sobrestante de instalaciones electromecánicas	450.00	470.34	0.32102	1.75171
2064552	Ayudante de sobrestante	350.00	365.82	0.32956	1.76304
2064556	Jefe del departamento administrativo	700.00	731.65	0.31035	1.73756
2064558	Jefe del departamento de compras	450.00	470.34	0.32102	1.75171
2064559	Jefe del departamento de personal	450.00	470.34	0.32102	1.75171
2064563	Almacenista general	300.00	313.56	0.336010	1.77159
2064565	Recepcionista	200.00	209.04	0.362370	1.80654
2064566	Mensajero	250.00	261.30	0.345160	1.78372
2064567	Persona de limpieza	180.00	188.14	0.371960	1.81926
2064570	Vigilante	280.00	292.66	0.339130	1.77573

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo 2018

Cálculo de Ps= Obligación obrero patronal

Salario mínimo D.F $: 88.36 | 3 veces salario mínimo D.F. 265.08 | 25 veces salario mínimo D.F. 2209.00 | 25 veces salario mínimo D.F. 2,209.00

Clave	Categoría	Salario Base $	Factor de salario Base	Salario Base de Cotización	Excedente de tres Salarios mínimos DF	Aplicación IMSS al excedente	Cuota Fija	Prestaciones en especie pensionados	Prestaciones en dinero	Invalidez y vida	Cesantía en edad avanzada y	Retiro	Guardería	SAR	Suma de prestaciones ley IMSS	Factor de cuota patronal del IMSS	INFONAVIT	Concepto sobre prestaciones	Suma prestaciones	Factor de prestaciones sociales
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
				CxD	E-3SMDF	FxG	HxSMDF	IxE	JxE	KxE	LxE	MxE	NxE	OxE	SUMA (G:O)	P / E	RxE		R+Q+S	S / E
		Sn	FSBC	SBC		1.50%	20.40%	1.43%	0.95%	2.38%	4.28%	7.58875%	1.00%	2.00%			5.00%	3.00%	SP	SP/Sn
2064521	Director general	850.00	1.0452	888.43	623.35	9.35	18.03	12.66	8.44	21.10	37.98	67.42	8.88	17.77	201.63	0.22695	44.42	26.65	272.70	0.306950
2064525	Gerente de la obra	720.00	1.0452	752.55	487.47	7.31	18.03	10.72	7.15	17.87	32.17	57.11	7.53	15.05	172.94	0.22981	37.63	22.58	233.15	0.309810
2064531	Jefe de proyectos	650.00	1.0452	679.39	414.31	6.21	18.03	9.68	6.45	16.14	29.04	51.56	6.79	13.59	157.49	0.23181	33.97	20.38	211.84	0.311810
2064532	Jefe de obras	680.00	1.0452	710.74	445.66	6.68	18.03	10.13	6.75	16.88	30.38	53.94	7.11	14.21	164.11	0.2309	35.54	21.32	220.97	0.310900
2064533	Jefe de costos	650.00	1.0452	679.39	414.31	6.21	18.03	9.68	6.45	16.14	29.04	51.56	6.79	13.59	157.49	0.23181	33.97	20.38	211.84	0.311810
2064541	Residente de instalaciones el	650.00	1.0452	679.39	414.31	6.21	18.03	9.68	6.45	16.14	29.04	51.56	6.79	13.59	157.49	0.23181	33.97	20.38	211.84	0.311810
2064545	Ingeniero de seguridad	600.00	1.0452	627.13	362.05	5.43	18.03	8.94	5.96	14.89	26.81	47.59	6.27	12.54	146.46	0.23354	31.36	18.81	196.63	0.313540
2064547	Dibujante	500.00	1.0452	522.61	257.53	3.86	18.03	7.45	4.96	12.41	22.34	39.66	5.23	10.45	124.39	0.23802	26.13	15.68	166.20	0.318020
2064548	Superintendente de obra	700.00	1.0452	731.65	466.57	7.00	18.03	10.43	6.95	17.38	31.28	55.52	7.32	14.63	168.54	0.23036	36.58	21.95	227.07	0.310350
2064551	Sobrestante de instalaciones	450.00	1.0452	470.34	205.26	3.08	18.03	6.70	4.47	11.17	20.11	35.69	4.70	9.41	113.36	0.24102	23.52	14.11	150.99	0.321020
2064552	Ayudante de sobrestante	350.00	1.0452	365.82	100.74	1.51	18.03	5.21	3.48	8.69	15.64	27.76	3.66	7.32	91.30	0.24958	18.29	10.97	120.56	0.329560
2064556	Jefe del departamento admin	700.00	1.0452	731.65	466.57	7.00	18.03	10.43	6.95	17.38	31.28	55.52	7.32	14.63	168.54	0.23036	36.58	21.95	227.07	0.310350
2064558	Jefe del departamento de co	450.00	1.0452	470.34	205.26	3.08	18.03	6.70	4.47	11.17	20.11	35.69	4.70	9.41	113.36	0.24102	23.52	14.11	150.99	0.321020
2064559	Jefe del departamento de pe	450.00	1.0452	470.34	205.26	3.08	18.03	6.70	4.47	11.17	20.11	35.69	4.70	9.41	113.36	0.24102	23.52	14.11	150.99	0.321020
2064563	Almacenista general	300.00	1.0452	313.56	48.48	0.73	18.03	4.47	2.98	7.45	13.40	23.80	3.14	6.27	80.27	0.256	15.68	9.41	105.36	0.336010
2064565	Recepcionista	200.00	1.0452	209.04			18.03	2.98	1.99	4.96	8.94	15.86	2.09	4.18	59.03	0.28239	10.45	6.27	75.75	0.362370
2064566	Mensajero	250.00	1.0452	261.30			18.03	3.72	2.48	6.21	11.17	19.83	2.61	5.23	69.28	0.26514	13.07	7.84	90.19	0.345160
2064567	Persona de limpieza	180.00	1.0452	188.14			18.03	2.68	1.79	4.47	8.04	14.28	1.88	3.76	54.93	0.29196	9.41	5.64	69.98	0.371960
2064570	Vigilante	280.00	1.0452	292.66	27.58	0.41	18.03	4.17	2.78	6.95	12.51	22.21	2.93	5.85	75.84	0.25914	14.63	8.78	99.25	0.339130

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo de 2018

ANÁLISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Unidad	Salario nominal	FSR	Salario real	Categoria de FSR	Salario (SMGDF)
Electricista	jor	400.00	1.74	694.16	526.31600	1.31579
Ayudante electricista	jor	315.00	1.75	549.76	414.47385	1.31579
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	JOR	362.00	1.74	629.61	476.31598	1.31579
ELECTRICO OFICIAL	JOR	352.00	1.74	612.63	463.15808	1.31579
AYUDANTE ELECTRICO	JOR	215.00	1.77	379.87	282.89485	1.31579
CABO	JOR	410.00	1.73	711.16	539.47390	1.31579
ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR	142.00	1.81	257.17	186.84218	1.31579
AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR	82.40	1.91	157.12	108.42110	1.31579
SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR	227.00	1.76	400.24	298.68433	1.31579
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR	286.00	1.75	500.51	376.31594	1.31579
INGENIERO ELECTRICO	JOR	586.00	1.72	1,010.16	771.05294	1.31579
PROYECTISTA	jor	540.00	1.73	932.02	710.52660	1.31579
TECNICO PARA PRUEBAS VLF	jor	523.00	1.73	903.14	688.15817	1.31579

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo de 2018

ANÁLISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Factor salario base	S.B.C.	Excendente tres salarios	Aplicación IMSS	Cuota fija
Electricista	JOR8HR	400.00000	0.31890	1.04508	133.31000
Ayudante electricista	JOR8HR	315.00000	0.32640	1.04508	107.45000
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	JOR8HR	362.00000	0.32184	1.04508	121.76000
ELECTRICO OFICIAL	JOR8HR	352.00000	0.32272	1.04508	118.72000
AYUDANTE ELECTRICO	JOR8HR	215.00000	0.34278	1.04508	77.02000
CABO	JOR8HR	410.00000	0.31824	1.04508	136.36000
ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	JOR8HR	142.00000	0.37642	1.04508	55.86000
AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	JOR8HR	82.40000	0.44919	1.04508	38.68000
SOBRESTANTE EN GENERAL	JOR8HR	227.00000	0.34001	1.04508	80.66000
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JOR8HR	286.00000	0.33002	1.04508	98.64000
INGENIERO ELECTRICO	JOR8HR	586.00000	0.31010	1.04508	189.91000
PROYECTISTA	JOR8HR	540.00000	0.31173	1.04508	175.92000
TECNICO PARA PRUEBAS VLF	JOR8HR	523.00000	0.31240	1.04508	170.75000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo de 2018

ANÁLISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Prestaciones en especie	Prestaciones en dinero	Invalidéz y vida	Cesantía en edad avanzada	Riesgos de trabajo
Electricista	418.03000	12.54000	198.91000	20.90000	2.98000
Ayudante electricista	329.20000	9.88000	110.08000	16.46000	1.65000
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	378.32000	11.35000	159.20000	18.92000	2.39000
ELECTRICO OFICIAL	367.87000	11.04000	148.75000	18.39000	2.23000
AYUDANTE ELECTRICO	224.69000	6.74000	5.57000	11.23000	0.08000
CABO	428.48000	12.85000	209.36000	21.42000	3.14000
ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	148.40000	4.45000	0.00000	7.42000	0.00000
AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	86.11000	2.58000	0.00000	4.31000	0.00000
SOBRESTANTE EN GENERAL	237.23000	7.12000	18.11000	11.86000	0.27000
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	298.89000	8.97000	79.77000	14.94000	1.20000
INGENIERO ELECTRICO	612.42000	18.37000	393.30000	30.62000	5.90000
PROYECTISTA	564.34000	16.93000	345.22000	28.22000	5.18000
TECNICO PARA PRUEBAS VLF	546.58000	16.40000	327.46000	27.33000	4.91000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo de 2018

ANÁLISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Guarderías	SAR	Suma prestaciones IMSS	Factor cuota patronal IMSS	INFONAVIT
Electricista	0.23891	14.90000	99.87000	5.96000	8.36000
Ayudante electricista	0.24639	14.90000	81.11000	4.69000	6.58000
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	0.24183	14.90000	91.49000	5.39000	7.57000
ELECTRICO OFICIAL	0.24272	14.90000	89.29000	5.24000	7.36000
AYUDANTE ELECTRICO	0.26281	14.90000	59.05000	3.20000	4.49000
CABO	0.23826	14.90000	102.09000	6.11000	8.57000
ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	0.29643	14.90000	43.99000	2.11000	2.97000
AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	0.36918	14.90000	31.79000	1.23000	1.72000
SOBRESTANTE EN GENERAL	0.26000	14.90000	61.68000	3.38000	4.74000
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	0.25003	14.90000	74.73000	4.26000	5.98000
INGENIERO ELECTRICO	0.23010	14.90000	140.92000	8.73000	12.25000
PROYECTISTA	0.23172	14.90000	130.77000	8.04000	11.29000
TECNICO PARA PRUEBAS VLF	0.23239	14.90000	127.02000	7.79000	10.93000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II

28 de Mayo de 2018

ANÁLISIS DE FACTOR DE SALARIO REAL

Descripción	Impuesto sobre nomina	Suma prestaciones	Obligacion obrero patronal	Factor de salario gravable	Salario gravable
Electricista	3.97000	4.18000	9.93000	31.72000	17.87000
Ayudante electricista	3.13000	3.29000	7.82000	24.98000	14.07000
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	3.59000	3.78000	8.99000	28.71000	16.17000
ELECTRICO OFICIAL	3.49000	3.68000	8.74000	27.92000	15.73000
AYUDANTE ELECTRICO	2.13000	2.25000	5.34000	17.05000	9.61000
CABO	4.07000	4.28000	10.18000	32.52000	18.32000
ELECTRICISTA EN MEDIA TENSION	1.41000	1.48000	3.52000	11.26000	6.34000
AYUDANTE DE ELECTRICISTA MEDIA TENSION	0.82000	0.86000	2.05000	6.53000	3.68000
SOBRESTANTE EN GENERAL	2.25000	2.37000	5.63000	18.00000	10.14000
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	2.84000	2.99000	7.10000	22.68000	12.78000
INGENIERO ELECTRICO	5.82000	6.12000	14.54000	46.48000	26.18000
PROYECTISTA	5.36000	5.64000	13.40000	42.83000	24.13000
TECNICO PARA PRUEBAS VLF	5.19000	5.47000	12.98000	41.48000	23.37000

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 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**

FORMA E-5c

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

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 **12 %**

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%** 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%** DEL SALARIO BASE

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-5c

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018 **Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II**

EL CARGO POR UTILIDAD SE ESTRUCTURA Y DETERMINA CONSIDERANDO QUE DENTRO DEL MONTO QUEDAN INCLUIDA LA GANANCIA QUE SE VA A PERCIBIR POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. ADEMÁS, ESTE CARGO CONSIDERA LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR) Y LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA (PTU).

DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD			
UN	% de Utilidad Neta propuesta		6.720000%
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente		34.000000%
PTU	Participación de Trabajadores en las Utilidades		10.000000%
UTILIDAD	% de Utilidad	UN/(1-(ISR/100+PTU/100))	**12.000000%**

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

FORMA E-5d

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora:	**Máquina:**	**Hoja No.:**
	Modelo:	**Calculó:**
	Capacidad:	**Revisó:**
	Datos adicionales:	**Fecha cotización:**

DATOS GENERALES

Precio adquisición:	$		Horas efectivas de vida:		Hrs.
Equipo adicional:	$		Vida económica (Ve):		Años
	$		Horas por año (Ha):		Hr/Año
	$		Horas efectivas al mes:		Hrs.
Valor inicial (Va):	$		Motor:	De:	HP
Valor rescate (Vr):	(%)	$	Factor operación:		%
tasa de interés (i):			Potencia operación:		HP Op.
Prima seguros (s):			Factor mantenimiento (Q):		%

CARGOS FIJOS

		Activa	%	Inactiva
A. Depreciación:	D (Va - Vr) / Ve	$		$
B. Inversión:	I = (Va + Vr (/ (2Ha) x i	$		$
C. Seguros:	S (Va + Vr) / (2Ha) X s	$		$
D Mantenimiento:	M Q x D	$		$
	Suma cargos fijos:	$		$

CARGOS POR CONSUMO

A. COMBUSTIBLE	E = a x Pc	
Diesel	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
Gasolina	E = ___ x ___ HP op. X $ ___ / Lt.	$
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA		$
C. LUBRICANTES		
L = C / t + (_____ x HP op.) x $ _____ / Lt.		$
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.		
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.		
D. LLANTAS		
LL = VLL / HV		$
Valor llantas (VLL) =		
Vida económica (HV) =		
	Suma de consumos	

CARGOS POR OPERACIÓN

Salario operador (es):	$		
	$		
	$		
Suma de salarios / Turno (S)			
Horas / Turno (H) =	8 Hrs.		
Operación:	O = S / H		
	Suma de operación	$	$
COSTO DIRECTO	Hora máquina	$	$

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Descripción

Clave:

GRUA

GRÚA ARTICULADA MCA. PALFINGER MOD. ALC HCO PK15500-B SERIE No: 100152063
MONTADA EN CAMION INTERNATIONAL MOD. 2015, SERIE No. 3HAMMAAR9FL744468

Unidad: HORA
Fecha: 30/01/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2255277.60 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pn = Valor de llantas =	16800.00 $	Cco = Coeficiente de combustible =	0.108800
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	4.36 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2238477.60 $	Cc = Capacidad del cárter =	0.000000 lts
r = Factor de rescate =	0.100000	Tc = Tiempo de cambio de aceite =	0.00 hrs
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	223847.76 $	Fl = Factor de lubricante =	0.001632
i = Tasa de interés =	17.200000 % anual	Pac = Precio del aceite =	14.78 $ litro
s = Prima de seguros =	1.500000 % anual	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ko = Factor de mantenimiento =	0.770000	Gh = Cantidad de combustible = Cco*Fo*Pnom =	13.600000 lts/hr
Ve = Vida económica =	12000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.204000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Ga = Consumo de aceite entre cambios = Cc/Tc =	0.000000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1000.00 hrs		
Pnom = Potencia nominal =	125.00 hp		
Fo = Factor de operación =	1.000000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(2238477.60 - 223847.76) / 12000.00 =	$167.89
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(2238477.60 + 223847.76) / 2 * 1000.00)]0.172000 =	$211.76
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(2238477.60 + 223847.76) / 2 * 1000.00)]0.015000 =	$18.47
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.770000 * 167.89 =	$129.28
Almacenamiento	A=K*D =	2.000000 * 167.89 =	$335.78
		Total de Cargos Fijos	**$863.18**
Consumos			
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	13.600000*4.36 =	$59.30
OTRAS FUENTES DE ENERGIA		0.000000*0.00	$0.00
LUBRICANTES	Lb = (Ah + Ga) Pac=	(0.204000+0.000000)14.78 =	$3.02
LLANTAS	N = Pn/Vn =	16800.00/2000.00	$8.40
PIEZAS ESPECIALES	P = Pa/Va =	0.00/0.00	$0.00
		Total de Consumos	**$70.72**

Operación

Categoría	Cantidad	Salario	Total
OPERADOR DE VEHICULO MEDIANO	0.150000	629.61	$94.44
		Total de Operación (Sr/Ht)	**$94.44**
		Costo Horario	**$1028.34**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Descripción

Clave:

GRUA16.6

GRUA MCA. HIAB FOCO MOD. 175-2 CAP. 16.6 TON. No. SERIE 17503634 INSTALADA EN CAMION MCA. INTERNACIONAL MOD.2014 No. SERIE 3HAMMAAR3EL781840

Unidad: HORA
Fecha: 30/01/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1289687.50 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pn = Valor de llantas =	360000.00 $	Cco = Coeficiente de combustible =	0.102661
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	4.36 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	929687.50 $	Cc = Capacidad del cárter =	0.000000 lts
r = Factor de rescate =	0.200000	Tc = Tiempo de cambio de aceite =	0.00 hrs
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	185937.50 $	Fl = Factor de lubricante =	0.000971
i = Tasa de interés =	21.000000 % anual	Pac = Precio del aceite =	33.39 $ litro
s = Prima de seguros =	3.000000 % anual	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ko = Factor de mantenimiento =	0.700000	Gh = Cantidad de combustible = Cco*Fo*Pnom =	21.558800 lts/hr
Ve = Vida económica =	15000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.204000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Ga = Consumo de aceite entre cambios = Cc/Tc =	0.000000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1500.00 hrs		
Pnom = Potencia nominal =	210.00 hp		
Fo = Factor de operación =	1.000000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(929687.50 - 185937.50) / 15000.00 =	$49.58
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(929687.50 + 185937.50) / 2 * 1500.00)]0.210000 =	$78.09
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(929687.50 + 185937.50) / 2 * 1500.00)]0.030000 =	$11.16
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.700000 * 49.58 =	$34.71
Almacenamiento	A=K*D =	0.200000 * 49.58 =	$9.92
		Total de Cargos Fijos	**$183.46**
Consumos			
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	21.558800*4.36 =	$94.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA		0.000000*0.00	$0.00
LUBRICANTES	Lb = (Ah + Ga) Pac=	(0.204000+0.000000)33.39 =	$6.81
LLANTAS	N = Pn/Vn =	360000.00/2000.00	$180.00
PIEZAS ESPECIALES	P = Pa/Va =	0.00/1000.00	$0.00
		Total de Consumos	**$280.81**

Operación

Categoría	Cantidad	Salario	Total
OPERADOR DE EQUIPO MAYOR	0.299730	367.00	$110.00
		Total de Operación (Sr/Ht)	**$110.00**
		Costo Horario	**$574.27**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de mayo 2018 | **Licitación No. DOPM-09-2018-II** | **PRECIOS EN MONEDA NACIONAL**

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Descripción

Clave:
DEVAN
DEVANADORA MANUAL DE HASTA 5 TON DE CARRETE CONDUCTOR Y 2 ML DE DIÁMETRO

Unidad: jor
Fecha: 24/04/2018

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	82655.00 $	Tipo de combustible:	Diesel
Pn = Valor de llantas =	0.00 $	Cco = Coeficiente de combustible =	0.151400
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 $	Pc = Precio del combustible =	0.00 $ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	82655.00 $	Cc = Capacidad del cárter =	0.000000 lts
r = Factor de rescate =	0.000500	Tc = Tiempo de cambio de aceite =	0.00 hrs
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	41.33 $	Fl = Factor de lubricante =	0.009500
i = Tasa de interés =	0.000000 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 $ litro
s = Prima de seguros =	0.500000 % anual	Vn = Vida económica de llantas =	700.00 hrs
Ko = Factor de mantenimiento =	0.800000	Gh = Cantidad de combustible = Cco*Fo*Pnom =	0.000000 lts/hr
Ve = Vida económica =	1300.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite = Fo*Pnom*Fl =	0.000000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Ga = Consumo de aceite entre cambios = Cc/Tc =	0.000000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	260.00 hrs	Ht = Horas por turno	8.00 hrs
Pnom = Potencia nominal =	0.00 hp		
Fo = Factor de operación =	1.000000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación	D=(Vm-Vr)/Ve =	(82655.00 - 41.33) / 1300.00 =	$63.55
Inversión	Im=((Vm+Vr)/2Hea)i =	[(82655.00 + 41.33) / 2 * 260.00)]0.000000 =	$0.00
Seguros	Sm=((Vm+Vr)/2Hea)s =	[(82655.00 + 41.33) / 2 * 260.00)]0.005000 =	$0.80
Mantenimiento	M=Ko*D =	0.800000 * 63.55 =	$50.84
Almacenamiento	A=K*D =	0.500000 * 63.55 =	$31.78
		Total de Cargos Fijos	**$146.97**
Consumos			
COMBUSTIBLES	Co = Gh*Pc=	0.000000*0.00 =	$0.00
OTRAS FUENTES DE ENERGIA		0.000000*0.00	$0.00
LUBRICANTES	Lb = (Ah + Ga) Pac=	(0.000000+0.000000)0.00 =	$0.00
LLANTAS	N = Pn/Vn =	0.00/700.00	$0.00
PIEZAS ESPECIALES	P = Pa/Va =	0.00/1000.00	$0.00
		Total de Consumos	**$0.00**
		Costo Horario	**$146.97**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa, Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
		CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR		**1.00**				
A		**OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION**		**1.00**				
1	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM, DE ALUMINIO AL 133 % DE AISLAMIENTO INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,300.00	1,178.40 $298,795.10	1,296.24 $328,674.61	825.36 $209,278.29	3,300.00 $836,748.00
2	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	4,800.00	1,714.20 $285,740.00	1,885.62 $314,314.00	1,200.18 $200,058.00	4,800.00 $800,112.00
3	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	4,500.00	1,607.00 $245,003.22	1,767.70 $269,503.54	1,125.30 $171,563.24	4,500.00 $686,070.00
4	EP-5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	m	3,000.00	1,304.20 $198,786.16	1,434.62 $218,664.78	261.18 $39,809.06	3,000.00 $457,260.00
5	EP-7	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 6 VIAS, CLASE 25 KV 2DE 600 AMPS Y 4 DE 200 AMPS INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00	0.60 $724,451.38	0.66 $796,896.51	0.74 $893,490.03	2.00 $2,414,837.92
6	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	1.00	0.40 $57,760.76	0.60 $86,641.14		1.00 $144,401.90
				Suma en la hoja:	**$1,810,536.62**	**$2,014,694.58**	**$1,514,198.62**	
				Suma acumulada:	**$1,810,536.62**	**$2,014,694.58**	**$1,514,198.62**	

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
7	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	3.00	1.40 $187,215.67	1.60 $213,960.77		3.00 $401,176.44
8	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFASICO DE 25 KVA 23 KV--240/120 VOLTS CONEXIÓN INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	1.00	0.40 $16,193.16	0.60 $24,289.74		1.00 $40,482.90
9	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00		9.60 $48,935.71	8.40 $42,818.75	18.00 $91,754.46
10	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, ADAPTADOR DE TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	120.00		64.00 $154,716.16	56.00 $135,376.64	120.00 $290,092.80
11	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO CON FUSIBLE DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG, INCLUYE: FUSIBLE DE DE 5 A 20 AMPS, TERMINAL, ADAPTADOR DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	45.00		24.00 $432,652.32	21.00 $378,570.78	45.00 $811,223.10
12	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00		9.60 $117,224.06	8.40 $102,571.06	18.00 $219,795.12
13	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00		9.60 $96,121.54	8.40 $84,106.34	18.00 $180,227.88
				Suma en la hoja:	**$203,408.83**	**$991,778.76**	**$659,337.23**	
				Suma acumulada:	**$2,013,945.45**	**$3,006,473.34**	**$2,173,535.85**	

Grupo CIYCSA
www.ciycsa.com.mx

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
14	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS. INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00		6.40 $23,801.60	5.60 $20,826.40	12.00 $44,628.00
15	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV, INCLUYE: CABLE PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00		16.00 $64,013.28	14.00 $56,011.62	30.00 $120,024.90
16	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSERTO DE 200 AMPS 25 KV, INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	60.00		32.00 $57,688.96	28.00 $50,477.84	60.00 $108,166.80
17	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA 25 KV, INCLUYE: PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00		16.00 $60,083.04	14.00 $52,572.66	30.00 $112,655.70
18	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE MEDIA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, COMPUESTO GEM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00		5.68 $10,518.11	24.32 $45,035.29	30.00 $55,553.40
19	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS, INCLUYE: CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00		5.76 $7,373.61	6.24 $7,988.07	12.00 $15,361.68
20	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00		3.22 $10,032.23	8.78 $27,354.97	12.00 $37,387.20
21	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	24.00		6.44 $17,675.42	17.56 $48,195.70	24.00 $65,871.12
				Suma en la hoja:	**$0.00**	**$347,307.79**	**$392,568.89**	
				Suma acumulada:	**$2,013,945.45**	**$3,353,781.13**	**$2,566,104.74**	

Grupo CIYCSA

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
22	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, CORTACIRCUITOS, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 103 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	4.00		1.05 $40,541.97	2.95 $113,903.63	4.00 $154,445.60
23	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00		0.49 $23,812.15	1.51 $73,380.31	2.00 $97,192.46
B		**OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSIÓN**		**1.00**				
24	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-3/0+1-1/10 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,600.00	1,531.80 $269,596.80	1,684.98 $296,556.48	383.22 $67,446.72	3,600.00 $633,600.00
25	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,000.00	1,022.70 $137,133.84	1,499.96 $201,129.64	477.34 $64,006.52	3,000.00 $402,270.00
26	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN REGISTROS DE BAJA TENSION INCLUYE: DE CONECTORES MULTIPLES DE BAJA TENSION PARA 4 A 8 CONDUCTORES, ZAPATAS CONECTOR PONCHABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	60.00		43.70 $22,679.86	16.30 $8,459.54	60.00 $31,139.40
27	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE BAJA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00		21.85 $35,331.23	8.15 $13,178.47	30.00 $48,509.70
28	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICO, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	280.00		204.44 $90,391.10	75.56 $33,408.10	280.00 $123,799.20
				Suma en la hoja:	**$406,730.64**	**$710,442.43**	**$373,783.29**	
				Suma acumulada:	**$2,420,676.09**	**$4,064,223.56**	**$2,939,888.03**	

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
29	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	70.00		51.11 $32,219.74	18.89 $11,908.26	70.00 $44,128.00
30	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICO PARA MEDIDOR O CONCENTRACION DE MEDIDORES, INCLUYE: CABLE 3-1/0, 1/2 AWG, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	5.00		3.61 $4,619.93	1.39 $1,778.87	5.00 $6,398.80
31	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACION DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	350.00		255.74 $326,935.46	94.26 $120,501.04	350.00 $447,436.50
32	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION TRIFASICA INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	3.00		2.09 $4,413.85	0.91 $1,921.82	3.00 $6,335.67
33	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCENTRACION DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO DE 5 A 10 MEDIDORES, INCLUYE: GABINETES BASES DE MEDICION, INTERRUPTORES, RANURA Y DUCTO, CONEXIÓN, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00		1.33 $27,234.81	0.67 $13,719.79	2.00 $40,954.60
C		**ALUMBRADO**		**1.00**				

Suma en la hoja:	**$0.00**	**$395,423.79**	**$149,829.78**
Suma acumulada:	**$2,420,676.09**	**$4,459,647.35**	**$3,089,717.81**

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
34	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9 MTS, INCLUYE: DOBLE BRAZOS, DOS LUMINARIAS DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	10.00	2.86 $103,767.12	5.72 $207,534.24	1.42 $51,520.74	10.00 $362,822.10
35	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS, INCLUYE: UNA LUMINARIAS PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	3.00	0.77 $10,660.46	1.54 $21,320.92	0.69 $9,552.87	3.00 $41,534.25
36	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	600.00		490.86 $27,434.17	109.14 $6,099.83	600.00 $33,534.00
37	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	800.00		654.48 $32,377.13	145.52 $7,198.87	800.00 $39,576.00
38	EP-8	REUBICACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO DE SISTEMA AEREO A SUBTERRANEO, INCLUYE: ACCESORIOS, DUCTOS, CABLE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	pza	1.00		0.72 $7,189.57	0.28 $2,795.94	1.00 $9,985.51
D		**TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA**		**1.00**				
39	EP-9	SEGUIMIENTO DE PROYECTO Y TRAMITES ANTE CFE, ELABORACION DE PLANOS FINALES , LIBRANZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN	lte	1.00	0.20 $31,644.52	0.22 $34,808.97	0.58 $91,769.11	1.00 $158,222.60
40	EP-8	DESMANTEALADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE.	lte	1.00			1.00 $368,168.91	1.00 $368,168.91
				Suma en la hoja:	**$146,072.10**	**$330,665.00**	**$537,106.27**	
				Suma acumulada:	**$2,566,748.19**	**$4,790,312.35**	**$3,626,824.08**	

Grupo CIYCSA
Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
41	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE PASO CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	20.00		5.81 $115,285.68	14.19 $281,566.92	20.00 $396,852.60
42	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE REMATE CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS RETENIDAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	10.00		2.87 $65,926.02	7.13 $163,781.38	10.00 $229,707.40
43	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	kg	3,000.00		875.00 $67,690.00	2,125.00 $164,390.00	3,000.00 $232,080.00
44	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	kg	3,000.00		875.00 $64,470.00	2,125.00 $156,570.00	3,000.00 $221,040.00
45	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO DE 5/16, INCLUYE; REMATES, HERRAJES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	24.00		7.00 $15,761.27	17.00 $38,277.37	24.00 $54,038.64
46	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR B-3 INCLUYE; HERRAJES, AISLADORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	10.00		2.87 $1,804.77	7.13 $4,483.63	10.00 $6,288.40
47	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV INCLUYE; HERRAJES, FUSIBLE, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	12.00		3.50 $4,581.22	8.50 $11,125.82	12.00 $15,707.04
				Suma en la hoja:	**$0.00**	**$335,518.96**	**$820,195.12**	
				Suma acumulada:	**$2,566,748.19**	**$5,125,831.31**	**$4,447,019.20**	

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

No.	ESPECIF.	Descripción	Unidad	Volumen	jun-2018	jul-2018	ago-2018	Total
48	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS SINTETICO DE 18 KV INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	12.00		3.50 $5,293.78	8.50 $12,856.34	12.00 $18,150.12
49	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00		0.56 $39,702.64	1.44 $102,092.52	2.00 $141,795.16
50	EP-7	PRUEBAS DE VLF EN CIRCUITOS DE MEDIA TENSION.	circuito	18.00			18.00 $60,164.64	18.00 $60,164.64
51	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00		1.26 $210,861.67	0.74 $123,839.39	2.00 $334,701.06
52	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00		1.26 $188,507.62	0.74 $110,710.82	2.00 $299,218.44

Total parcial:	**$2,566,748.19**	**$5,570,197.02**	**$4,856,682.91**
Total acumulado:	**$2,566,748.19**	**$8,136,945.21**	**$12,993,628.12**
Suma en la hoja:	**$0.00**	**$444,365.71**	**$409,663.71**
Suma acumulada:	**$2,566,748.19**	**$5,570,197.02**	**$4,856,682.91**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JUNIO 2018		JULIO 2018		AGOSTO 2018	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		OBRA ELECTROMECANICA								
		OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION								
1	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM, DE ALUMINIO AL 133 % DE AISLAMIENTO INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3300.00						
2	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	4800.00						
3	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	4500.00						
4	EP-5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	ML	3000.00						
5	EP-7	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 6 VIAS, CLASE 25 KV 2DE 600 AMPS Y 4 DE 200 AMPS INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00						
6	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00						
7	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00						
8	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFASICO DE 25 KVA 23 KV--240/120 VOLTS CONEXIÓN INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00						
9	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00						
10	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, ADAPTADOR DE TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	120.00						
11	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO CON FUSIBLE DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG, INCLUYE: FUSIBLE DE DE 5 A 20 AMPS, TERMINAL, ADAPTADOR DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	45.00						

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JUNIO 2018		JULIO 2018		AGOSTO 2018	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
12	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00						
13	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00						
14	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS. INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00						
15	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV, INCLUYE: CABLE PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00						
16	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSERTO DE 200 AMPS 25 KV, INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	60.00						
17	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA 25 KV, INCLUYE: PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00						
18	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE MEDIA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, COMPUESTO GEM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00						
19	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS, INCLUYE: CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00						
20	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00						
21	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	24.00						
22	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, CORTACIRCUITOS, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 103 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	4.00						
23	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00						
			TOTAL OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSIO							

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JUNIO 2018		JULIO 2018		AGOSTO 2018	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION								
24	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-3/0+1-1/10 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3600.00						
25	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3000.00						
26	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN REGISTROS DE BAJA TENSION INCLUYE: DE CONECTORES MULTIPLES DE BAJA TENSION PARA 4 A 8 CONDUCTORES, ZAPATAS CONECTOR PONCHABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	60.00						
27	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE BAJA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00						
28	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICO, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	280.00						
29	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	70.00						
30	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICO PARA MEDIDOR O CONCENTRACION DE MEDIDORES, INCLUYE: CABLE 3-1/0, 1/2 AWG, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	5.00						
31	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACION DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	350.00						
32	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION TRIFASICA INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00						
33	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCENTRACION DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO DE 5 A 10 MEDIDORES, INCLUYE: GABINETES BASES DE MEDICION, INTERRUPTORES, RANURA Y DUCTO, CONEXIÓN, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00						
			TOTAL OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION							

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JUNIO 2018		JULIO 2018		AGOSTO 2018	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		ALUMBRADO								
34	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9 MTS, INCLUYE: DOBLE BRAZOS, DOS LUMINARIAS DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. .	PZA	10.00						
35	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS, INCLUYE: UNA LUMINARIAS PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00						
36	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	600.00						
37	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	800.00						
38	EP-8	REUBICACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO DE SISTEMA AEREO A SUBTERRANEO, INCLUYE: ACCESORIOS, DUCTOS, CABLE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00						
			TOTAL ALUMBRADO							
		TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA								
39	EP-9	SEGUIMIENTO DE PROYECTO Y TRAMITES ANTE CFE, ELABORACION DE PLANOS FINALES , LIBRANZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN	LOTE	1.00						
40	EP-8	DESMANTEALADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE.	LOTE	1.00						
41	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE PASO CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	20.00						
42	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE REMATE CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS RETENIDAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	10.00						
43	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	KG	3000.00						
44	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	KG	3000.00						

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

P R O G R A M A

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	JUNIO 2018		JULIO 2018		AGOSTO 2018	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
45	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO DE 5/16, INCLUYE; REMATES, HERRAJES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	24.00						
46	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR B-3 INCLUYE; HERRAJES, AISLADORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	10.00						
47	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV INCLUYE; HERRAJES, FUSIBLE, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	12.00						
48	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS SINTETICO DE 18 KV INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	12.00						
49	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00						
50	EP-7	PRUEBAS DE VLF EN CIRCUITOS DE MEDIA TENSION.	CIRCUITO	18.00						
51	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00						
52	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00						
			TOTAL TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA							
		IMPORTES ACUMULADOS								

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

DESGLOSE DE UTILIZACIÓN DEL ANTICIPO

CONCEPTO	UN.	CANTIDAD	04-17 Junio	18 Jun.- 1 Jul.	2-15 Julio	16-29 Julio	30 Jul.- 12 Agos.	13-26 Agosto	27 Ago.- 1 Sept.
Instalación de almacén/bodega en obra	%	5							
Anticipos para pedido de materiales y compra de equipos de instalación permanente	%	15							
Inicio de trabajos/Pago de mano de obra	%	10							

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones S.A. de C.V.

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
(614) 423-30-33
Chihuahua, Chih.

Atentamente:

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

FORMA E-3b

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. DOPM-09-2018-II

OBRA: CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 28 de Mayo del 2018.

LIC. MARCO ANTONIO BONILLA MENDOZA
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 **0003116** del Banco **Santander** con un importe total de: **$ 649,681.41 (SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 41/100)** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional No. DOPM-09-2018-II, relativo a: **CONVERSIÓN AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.**

Atentamente.

CIYCSA
www.ciycsa.com.mx
Construcciones Integrales y Comunicaciones

R.F.C. CIC-040415-AC0
Lat. Perif. de la Juventud
No. 2901, Lomas Altas
I Etapa, C.P. 31207
(614) 423-30-00
Chihuahua, Chih.

CONSTRUCCIONES INTEGRALES Y COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
		CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR				**DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 12/100 MXN**	**12,993,628.12**
A		**OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION**				**OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 38/100 MXN**	**8,185,469.38**
B		**OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSIÓN**				**UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 87/100 MXN**	**1,784,571.87**
C		**ALUMBRADO**				**CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 86/100 MXN**	**487,451.86**
D		**TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA**				**DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 01/100 MXN**	**2,536,135.01**

Subtotal de Presupuesto	**12,993,628.12**
IVA 16.00 %	**2,078,980.50**
Total	**15,072,608.62**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
		CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR				**DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 12/100 MXN**	**12,993,628.12**
A		**OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION**				**OCHO MILLONES CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 38/100 MXN**	**8,185,469.38**
1	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM, DE ALUMINIO AL 133 % DE AISLAMIENTO INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,300.00	253.56	DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 56/100 MXN	836,748.00
2	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	4,800.00	166.69	CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 69/100 MXN	800,112.00
3	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	4,500.00	152.46	CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 46/100 MXN	686,070.00
4	EP-5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	m	3,000.00	152.42	CIENTO CINCUENTA Y DOS PESOS 42/100 MXN	457,260.00
5	EP-7	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 6 VIAS, CLASE 25 KV 2DE 600 AMPS Y 4 DE 200 AMPS INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00	1,207,418.96	UN MILLÓN DOSCIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS 96/100 MXN	2,414,837.92
6	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV–220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	1.00	144,401.90	CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS UN PESOS 90/100 MXN	144,401.90
7	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	3.00	133,725.48	CIENTO TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS 48/100 MXN	401,176.44
8	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO	pza	1.00	40,482.90	CUARENTA MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y	40,482.90

Total de hoja : **$5,781,089.16**

Total acumulado : **$5,781,089.16**

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
		PEDESTAL MONOFASICO DE 25 KVA 23 KV--240/120 VOLTS CONEXIÓN INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.				DOS PESOS 90/100 MXN	
9	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00	5,097.47	CINCO MIL NOVENTA Y SIETE PESOS 47/100 MXN	91,754.46
10	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, ADAPTADOR DE TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	120.00	2,417.44	DOS MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 44/100 MXN	290,092.80
11	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO CON FUSIBLE DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG, INCLUYE: FUSIBLE DE DE 5 A 20 AMPS, TERMINAL, ADAPTADOR DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	45.00	18,027.18	DIECIOCHO MIL VEINTISIETE PESOS 18/100 MXN	811,223.10
12	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00	12,210.84	DOCE MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS 84/100 MXN	219,795.12
13	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	18.00	10,012.66	DIEZ MIL DOCE PESOS 66/100 MXN	180,227.88
14	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS. INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00	3,719.00	TRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS 00/100 MXN	44,628.00
15	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV, INCLUYE: CABLE PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00	4,000.83	CUATRO MIL PESOS 83/100 MXN	120,024.90
16	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSERTO DE 200 AMPS 25 KV, INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	60.00	1,802.78	UN MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS 78/100 MXN	108,166.80

Total de hoja : **$1,906,395.96**

Total acumulado : **$7,647,002.22**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
17	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA 25 KV, INCLUYE: PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00	3,755.19	TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 19/100 MXN	112,655.70
18	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE MEDIA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, COMPUESTO GEM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00	1,851.78	UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 78/100 MXN	55,553.40
19	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS, INCLUYE: CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00	1,280.14	UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 14/100 MXN	15,361.68
20	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	12.00	3,115.60	TRES MIL CIENTO QUINCE PESOS 60/100 MXN	37,387.20
21	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	24.00	2,744.63	DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 63/100 MXN	65,871.12
22	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, CORTACIRCUITOS, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 103 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	4.00	38,611.40	TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS 40/100 MXN	154,445.60
23	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00	48,596.23	CUARENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 23/100 MXN	97,192.46
B		**OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSIÓN**				**UN MILLÓN SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS 87/100 MXN**	**1,784,571.87**
24	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-3/0+1-1/10 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,600.00	176.00	CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 MXN	633,600.00

Total de hoja : **$1,172,067.16**

Total acumulado : **$8,819,069.38**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
25	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	3,000.00	134.09	CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 09/100 MXN	402,270.00
26	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN REGISTROS DE BAJA TENSION INCLUYE: DE CONECTORES MULTIPLES DE BAJA TENSION PARA 4 A 8 CONDUCTORES, ZAPATAS CONECTOR PONCHABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	60.00	518.99	QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 99/100 MXN	31,139.40
27	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE BAJA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	30.00	1,616.99	UN MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS 99/100 MXN	48,509.70
28	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICO, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	280.00	442.14	CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 14/100 MXN	123,799.20
29	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	70.00	630.40	SEISCIENTOS TREINTA PESOS 40/100 MXN	44,128.00
30	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICO PARA MEDIDOR O CONCENTRACION DE MEDIDORES, INCLUYE: CABLE 3-1/0, 1/2 AWG, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	5.00	1,279.76	UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 76/100 MXN	6,398.80
31	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACION DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	350.00	1,278.39	UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 39/100 MXN	447,436.50
32	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION TRIFASICA INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA,	pza	3.00	2,111.89	DOS MIL CIENTO ONCE PESOS 89/100 MXN	6,335.67

Total de hoja : **$1,110,017.27**

Total acumulado : **$9,929,086.65**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
		RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.					
33	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCENTRACION DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO DE 5 A 10 MEDIDORES, INCLUYE: GABINETES BASES DE MEDICION, INTERRUPTORES, RANURA Y DUCTO, CONEXIÓN, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	2.00	20,477.30	VEINTE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 30/100 MXN	40,954.60
C		**ALUMBRADO**				**CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 86/100 MXN**	**487,451.86**
34	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9 MTS, INCLUYE: DOBLE BRAZOS, DOS LUMINARIAS DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	10.00	36,282.21	TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 21/100 MXN	362,822.10
35	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS, INCLUYE: UNA LUMINARIAS PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	pza	3.00	13,844.75	TRECE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 75/100 MXN	41,534.25
36	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	600.00	55.89	CINCUENTA Y CINCO PESOS 89/100 MXN	33,534.00
37	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	m	800.00	49.47	CUARENTA Y NUEVE PESOS 47/100 MXN	39,576.00
38	EP-8	REUBICACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO DE SISTEMA AEREO A SUBTERRANEO, INCLUYE: ACCESORIOS, DUCTOS, CABLE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	pza	1.00	9,985.51	NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 51/100 MXN	9,985.51

Total de hoja : **$534,742.13**

Total acumulado : **$10,457,493.11**

Grupo CIYCSA

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
D		**TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA**				**DOS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 01/100 MXN**	**2,536,135.01**
39	EP-9	SEGUIMIENTO DE PROYECTO Y TRAMITES ANTE CFE, ELABORACION DE PLANOS FINALES , LIBRANZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN	lte	1.00	158,222.60	CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 60/100 MXN	158,222.60
40	EP-8	DESMANTEALADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE.	lte	1.00	368,168.91	TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 91/100 MXN	368,168.91
41	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE PASO CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	20.00	19,842.63	DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 63/100 MXN	396,852.60
42	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE REMATE CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS RETENIDAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	10.00	22,970.74	VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS 74/100 MXN	229,707.40
43	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	kg	3,000.00	77.36	SETENTA Y SIETE PESOS 36/100 MXN	232,080.00
44	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	kg	3,000.00	73.68	SETENTA Y TRES PESOS 68/100 MXN	221,040.00
45	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO DE 5/16, INCLUYE; REMATES, HERRAJES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	24.00	2,251.61	DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 61/100 MXN	54,038.64
46	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR B-3 INCLUYE; HERRAJES, AISLADORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	10.00	628.84	SEISCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 84/100 MXN	6,288.40

Total de hoja : **$1,666,398.55**

Total acumulado : **$12,123,891.66**

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR

28 de Mayo 2018

Licitación No. DOPM-09-2018-II

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

CATALOGO DE CONCEPTOS

No.	ESPECIF.	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	P.U. NÚMERO	P.U. LETRA	IMPORTE
47	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV INCLUYE; HERRAJES, FUSIBLE, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	12.00	1,308.92	UN MIL TRESCIENTOS OCHO PESOS 92/100 MXN	15,707.04
48	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS SINTETICO DE 18 KV INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	12.00	1,512.51	UN MIL QUINIENTOS DOCE PESOS 51/100 MXN	18,150.12
49	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00	70,897.58	SETENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 58/100 MXN	141,795.16
50	EP-7	PRUEBAS DE VLF EN CIRCUITOS DE MEDIA TENSION.	circuito	18.00	3,342.48	TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 48/100 MXN	60,164.64
51	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00	167,350.53	CIENTO SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 53/100 MXN	334,701.06
52	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	pza	2.00	149,609.22	CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS 22/100 MXN	299,218.44

Total de Presupuesto **12,993,628.12**

Total de hoja : **$869,736.46**

Total acumulado : **$12,993,628.12**

ING. RAYMUNDO MEZA CUEVAS
ADMINISTRADOR ÚNICO

Lateral Periférico de la Juventud No. 2901, Fracc. Lomas Altas I Etapa,
Chihuahua, Chih. México Tel. (614) 423 3000

FORMA E-7

CONVERSIÓN AÉREO MT A SUBTERRÁNEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
A		OBRA ELECTROMECANICA					$0.00
							$0.00
B		OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION					$0.00
							$0.00
C		ALUMBRADO					$0.00
							$0.00
D		TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA					$0.00
							$0.00

SUTOTAL $0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

IVA $0.00

TOTAL $0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

NO.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
		I.- PARTIDA					
		NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de éste catálogo, **proyecto y especificaciones relativas** a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del **Reglamento Municipal que corresponda**					
		OBRA ELECTROMECANICA					$0.00
		OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSION					$0.00
1	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 500 KCM, DE ALUMINIO AL 133 % DE AISLAMIENTO INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3,300.00			$0.00
2	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 3/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	4,800.00			
3	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE POTENCIA XLP DE 25 KV CALIBRE 1/0 AWG DE ALUMINIO, AL 133 % DE AISLAMIENTO, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	4,500.00			
4	EP-5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO DE ACERO BAÑADO EN COBRE ACS NO. 7	ML	3,000.00			
5	EP-7	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE SECCIONADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 6 VIAS, CLASE 25 KV 2DE 600 AMPS Y 4 DE 200 AMPS INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00			
6	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 150 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV--220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00			
7	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL TRIFASICO DE 112.5 KVA EN ANILLO NORMA "K" 23 KV -220/127 VOLTS CONEXIÓN ESTRELLA--ESTRELLA, INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00			
8	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL MONOFASICO DE 25 KVA 23 KV--240/120 VOLTS CONEXIÓN INCLUYE: MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	1.00			
9	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO "T" DE 25 KV, 600 AMPS PARA CALIBRE 500 KCM, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00			
10	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 3/0 Y 1/0 AWG, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, ADAPTADOR DE TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	120.00			
11	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR TIPO CODO CON FUSIBLE DE 25 KV, 200 AMPS PARA CALIBRE 1/0 AWG, INCLUYE: FUSIBLE DE DE 5 A 20 AMPS, TERMINAL, ADAPTADOR DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	45.00			
12	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 4 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00			

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
13	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONEXIÓN DE 3 VIAS DE 25 KV, 200 AMPS INCLUYE: HERRAJES, ACCESORIOS, TORNILLERIA, CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	18.00			
14	EP-6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION REDUCTORA DE 600 A 200 AMPS. INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00			
15	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARTARRAYOS TIPO CODO DE 30 KV, INCLUYE: CABLE PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00			
16	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INSERTO DE 200 AMPS 25 KV, INCLUYE: TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	60.00			
17	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INDICADORES DE FALLA 25 KV, INCLUYE: PUESTA A TIERRA, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00			
18	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE MEDIA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, COMPUESTO GEM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00			
19	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE 25 KV PARA 200 AMPS, INCLUYE: CONEXIÓN A TIERRA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00			
20	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 500 KCM MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	12.00			
21	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL QT-III DE 25 KV CALIBRE 3/0 Y/O 1/0 AWG MARCA 3-M, INCLUYE: TERMINAL PONCHABLE, TORNILLERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	24.00			
22	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, CORTACIRCUITOS, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 103 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	4.00			
23	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSICION AEREA SUBTERRANEA DE 25 KV, INCLUYE: HERRAJES, AISLADORES, APARTARRAYOS, TUBO CONDUIT P.G.G. DE 152 MM, SOPORTERIA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00			
			TOTAL OBRA ELECTROMECANICA MEDIA TENSIO				
		OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION					
24	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-3/0+1-1/10 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3,600.00			
25	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE COBRE 3-1/0+1-2 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	3,000.00			
26	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN REGISTROS DE BAJA TENSION INCLUYE: DE CONECTORES MULTIPLES DE BAJA TENSION PARA 4 A 8 CONDUCTORES, ZAPATAS CONECTOR PONCHABLE, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	60.00			
27	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS DE BAJA TENSION, INCLUYE: VARILLAS DE 15X3005 MM, CONECTOR, SOLDABLES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	30.00			

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
28	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICO, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	280.00			
29	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA, INCLUYE: CABLE CALIBRE 4, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	70.00			
30	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICO PARA MEDIDOR O CONCENTRACION DE MEDIDORES, INCLUYE: CABLE 3-1/0, 1/2 AWG, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	5.00			
31	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACION DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	350.00			
32	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION TRIFASICA INCLUYE: BASE DE MEDICION, RANURA Y DUCTO DE BASE A BANQUETA, CONEXIÓN DE BASE A INTERRUPTOR EXISTENTE, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00			
33	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCENTRACION DE MEDICION MONOFASICO O BIFASICO DE 5 A 10 MEDIDORES, INCLUYE: GABINETES BASES DE MEDICION, INTERRUPTORES, RANURA Y DUCTO, CONEXIÓN, VARILLA DE TIERRAS, CABLE PUESTA A TIERRA, RESANE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN DE MEDIDOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	2.00			
			TOTAL OBRA ELECTROMECANICA BAJA TENSION				
		ALUMBRADO					
34	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 9 MTS, INCLUYE: DOBLE BRAZOS, DOS LUMINARIAS DE DOS MODULOS DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	10.00			
35	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE METALICO CONICO CIRCULAR DE 6 MTS, INCLUYE: UNA LUMINARIAS PUNTA POSTE DE UN MODULO DE LEDS MARCA PRAHA, ACCESORIOS, CABLEADO, PINTURA, GRUA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	3.00			
36	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 4-2+1-4 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	600.00			
37	EP-5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE ALUMINIO 2-4+1-6 AWG, INCLUYE: CAPUCHONES, CINTILLAS, PRUEBAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	800.00			
38	EP-8	REUBICACIÓN DE SISTEMA DE MEDICION Y CONTROL DE ALUMBRADO DE SISTEMA AEREO A SUBTERRANEO, INCLUYE: ACCESORIOS, DUCTOS, CABLE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00			
			TOTAL ALUMBRADO				
		TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA					
39	EP-9	SEGUIMIENTO DE PROYECTO Y TRAMITES ANTE CFE, ELABORACION DE PLANOS FINALES , LIBRANZAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ENTREGA Y PUESTA EN OPERACIÓN	LOTE	1.00			
40	EP-8	DESMANTEALADO DE RED DE DISTRIBUCION AEREA QUE QUEDARA SIN USO INCLUYE ACCARREO Y ENTREGA A ALMACEN DE CFE.	LOTE	1.00			

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

CONVERSION AEREO MT A SUBTERRANEO MT, EN AV. HEROICO COLEGIO MILITAR.

Licitación No. DOPM-09-2018-II

FECHA:

PRECIOS EN MONEDA NACIONAL

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		IMPORTE
					NUMERO	LETRA	
41	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE PASO CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	20.00			
42	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA AEREA DE REMATE CLASE 25 KV, INCLUYE; POSTE DE CONCRETO, AISLADORES, HERRAJES, SISTEMA DE TIERRAS RETENIDAS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	10.00			
43	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO PESADO CALIBRE 336, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	KG	3,000.00			
44	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ACSR TIPO LIGERO CALIBRE 1/0, INCLUYE; CLEMAS DE REMATE, GUARDALINEASA, REMATES, CONECTORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	KG	3,000.00			
45	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO DE 5/16, INCLUYE; REMATES, HERRAJES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	24.00			
46	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASTIDOR B-3 INCLUYE; HERRAJES, AISLADORES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	10.00			
47	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTACIRCUITO FUSIBLE DE 27 KV INCLUYE; HERRAJES, FUSIBLE, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	12.00			
48	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARTARRAYOS SINTETICO DE 18 KV INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	12.00			
49	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUCHILLAS DE OPERACIÓN EN GRUPO CLASE 27 KV, 600 AMPS, INCLUYE; HERRAJES, PUENTE, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESADARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00			
50	EP-7	PRUEBAS DE VLF EN CIRCUITOS DE MEDIA TENSION.	CIRCUITO	18.00			
51	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 75 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00			
52	EP-7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR PARTICULAR TIPO PEDESTAL RADIAL DE 45 KVA, 23KV,--220/127 VOLTS, CONEXION ESTRELLA, ESTRELLA, INCLUYE; APARTARRAYOS, CONECTORES TIPO CODO, INSERTOS, ACCESORIOS, BASE, SISTEMA DE TIERRAS, MATERIALES DE BAJA TENSION, MANIOBRAS DE DESCONECION DE EQUIPO EXISTENTE Y CONEXION DE NUEVO EQUIPO, ACOMETIDA EN BAJA TENSION MANO DE OBRA Y TODO LO NECESDARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	2.00			
			TOTAL TRAMITES, RETIROS Y RED AEREA				

TOTAL DE LA HOJA_____
ACUMULADO DE ESTA HOJA_____

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO