



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.
DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15
DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

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 REBASAN UN EJERCICIO.-

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

BASES

A LAS QUE SE SUJETARÁ LA LICITACIÓN No. DOPM-18-16 RELATIVO A LA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

CLÁUSULAS

PRIMERA.- VISITA.- LA CONVOCANTE MOSTRARÁ POR UNA SOLA VEZ, EL LUGAR DONDE SE EJECUTARÁ LA OBRA, PARA LO CUAL LOS INTERESADOS, QUE ASÍ LO DESEEN DEBERÁN CONCURRIR A LAS 09:00 HORAS DEL DÍA 05 DE DICIEMBRE DEL 2016, EL PUNTO DE REUNIÓN SERÁ EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA DE LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DOPM SITA EN LA CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR NO. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH. LA VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS SERÁ OPTATIVA PARA LOS INTERESADOS, PERO EN SU PROPUESTA DEBERÁN INCLUIR DEBIDAMENTE FIRMADO EL FORMATO E-3a, EN EL CUAL MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE CONOCEN EL SITIO DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS CONDICIONES AMBIENTALES, FÍSICAS Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS, POR LO QUE NO PODRÁN ALEGAR DESCONOCIMIENTO O SOLICITAR CAMBIOS POR ESE MOTIVO, LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 45 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

LA JUNTA DE ACLARACIONES SE LLEVARÁ A CABO A LAS 11:00 HORAS DEL DÍA 05 DE DICIEMBRE DEL 2016, EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA DE LA DOPM SITA EN LA CALLE CAMINO A LA PRESA CHUVÍSCAR NO. 1108, COL. CAMPESINA NUEVA, CHIHUAHUA, CHIH., SIENDO OPTATIVA SU ASISTENCIA, PERO EN SU PROPUESTA DEBERÁN INCLUIR DEBIDAMENTE FIRMADO EL FORMATO E-3d, EN EL CUAL MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD HABER ASISTIDO O NO A LA JUNTA O JUNTAS DE ACLARACIONES QUE SE CELEBREN Y QUE SE DAN POR ENTERADOS DE LAS MODIFICACIONES QUE EN SU CASO SE HICIERON A LAS BASES DE LA LICITACIÓN EMITIDAS POR LA CONVOCANTE Y QUE CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS MISMAS, ACOMPAÑANDO COPIA DEL O DE LAS ACTAS CORRESPONDIENTES.

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

EN LA JUNTA DE ACLARACIONES LOS CONTRATISTAS PODRÁN SOLICITAR ACLARACIONES DERIVADAS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN BASES Y SUS ANEXOS Y EN EL CASO DE IMPRECISIONES, DEBERÁN SOLICITAR A LA CONVOCANTE LA PRECISIÓN CORRESPONDIENTE EN UN PLAZO NO MAYOR DE UN DÍA HÁBIL, DEBIENDO EN TODO MOMENTO CONSIDERAR LO DISPUESTO EN LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO, SALVO QUE



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

LA JUNTA DE ACLARACIONES SE CELEBRE DENTRO DE LOS CUATRO DÍAS NATURALES ANTERIORES A LA FECHA SEÑALADA PARA LA PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES, EN CUYO CASO, LAS IMPRECISIONES SERÁN RESUELTAS EN EL MISMO ACTO DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.

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

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

- a).- **IDIOMA.-** EL IDIOMA EN QUE DEBERÁN PRESENTARSE LAS PROPUESTAS SERA: **ESPAÑOL.**
- b).- **MONEDA.-** LA MONEDA EN QUE DEBERÁN COTIZARSE LAS PROPOSICIONES SERA: **PESO MEXICANO.**
- c).- **INDICACIÓN DE NO NEGOCIACIÓN.-** NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, ASÍ COMO EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS CONTRATISTAS, PODRÁN SER NEGOCIADAS.
- d).- **PUNTOS O PORCENTAJES.-** EN LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, NO PODRÁN UTILIZARSE PUNTOS O PORCENTAJES
- e).- **INDICACIÓN DEL I.V.A.-** LA CONVOCANTE PARA HACER LA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE DE LAS PROPUESTAS, CONSIDERARÁ EL MONTO TOTAL DE LA OBRA SIN EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).
- f).- **PLAZO DE EJECUCIÓN.-** QUE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SERÁ DE **90 DÍAS NATURALES** Y LA FECHA TENTATIVA DE INICIO SERÁ EL DÍA **13 DE DICIEMBRE DEL 2016.**
- g).- **FECHA DE TERMINACIÓN.-** QUE LA FECHA TENTATIVA PARA LA CONCLUSIÓN DE LA OBRA SERÁ EL DÍA **12 DE MARZO DEL 2016.** SIN EMBARGO EL CONCURSANTE PODRÁ COMPROMETERSE A TERMINAR LA OBRA EN UNA FECHA ANTERIOR A LA FIJADA.
- h).- **ORIGEN DEL RECURSO.-** QUE SE CUENTA CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PROVENIENTES DEL **PROGRAMA DE INVERSIÓN MUNICIPAL PARA 2016 CON NÚMERO DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN 2016-PDM-33FM-OP-278**
- i).- **ANTICIPO.-** QUE PARA QUE EL CONTRATISTA REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS LA CONSTRUCCIÓN DE SUS OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES Y EN SU CASO, PARA LOS GASTOS DEL TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO, PARA LA COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS QUE SE DEBAN OTORGAR, **CERO POR CIENTO (0%),** ADEMÁS NO SE OTORGARÁN ANTICIPOS PARA LOS CONVENIOS QUE SE CELEBREN EN LOS TERMINOS DEL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SALVO PARA AQUELLOS A QUE ALUDE EL QUINTO PÁRRAFO DEL MISMO; NI PARA LOS IMPORTES RESULTANTES DE LOS AJUSTES DE COSTOS

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

- k).- **SUBCONTRATO.- EL CONTRATISTA NO PODRÁ SUBCONTRATAR NINGUNA PARTE DE LA OBRA**, EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 60 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SIENDO EL ÚNICO RESPONSABLE DE DICHA SUBCONTRATACIÓN, ASÍ COMO RESPECTO DE LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, MATERIALES UTILIZADOS Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LOS MISMOS, EXIMIENDO EXPRESAMENTE A EL MUNICIPIO DEL PAGO DIRECTO DE LOS MISMOS, YA QUE EN SU PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR EL MONTO DE DICHOS SUBCONTRATOS. ADEMÁS Y DE MANERA EXPRESA EXIME A EL MUNICIPIO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD SEA CIVIL, PENAL, ADMINISTRATIVA, LABORAL O DE CUALQUIER ÍNDOLE RESPECTO A LOS SUBCONTRATOS QUE REALICE CON PERSONAS FÍSICAS O MORALES; PERO QUEDA OBLIGADO EXPRESAMENTE EN EL CASO DE QUE EL MUNICIPIO DETECTE QUE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA SUBCONTRATADA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS YA DESCRITOS, NO CUMPLE EN TIEMPO Y FORMA CON LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS O UTILIZA MATERIALES DE MALA CALIDAD O LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE DICHOS TRABAJOS NO CUMPLEN CON LAS NORMAS DE CALIDAD O SEGURIDAD NECESARIOS, A REALIZAR TODOS LOS CAMBIOS DE EMPRESA O PERSONA FÍSICA CONTRATADA, DE PERSONAL, DE MATERIALES O NORMAS CONSTRUCTIVAS QUE SEAN PERTINENTES PARA QUE LLEVEN A CABO LOS MISMOS (FORMA E3C).

- l).- **NORMATIVIDAD.-** QUE LA OBRA SE LLEVARÁ A CABO CON SUJECCIÓN A: LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y SU REGLAMENTO; EL PROYECTO; LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES; EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA Y SUS ACUMULADOS (FORMA E-6); EL PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a); EL PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b); LOS PRECIOS UNITARIOS SEÑALADOS EN LA RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN (FORMA E-7) QUE DEBERÁN ESTAR CALCULADOS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA (FORMA E-5), Y CONFORME A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO (FORMA E-8). EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS ESPECIFICACIONES Y/O PLANOS, EL ORDEN DE PRIORIDAD ES EL SIGUIENTE: LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES RIGEN SOBRE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y ESTAS SOBRE LOS PLANOS. EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS BASES DE LA LICITACIÓN Y LOS

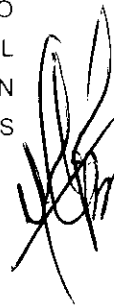


**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

- I. EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES ES UN ACTO SOLEMNE, POR LO QUE NINGUNA PERSONA PUEDE INTERRUMPIRLO; A LA HORA SEÑALADA PARA DAR INICIO AL ACTO, SERÁ CERRADA LA PUERTA DEL RECINTO Y NO SE PERMITIRÁ EL ACCESO A NINGUNA OTRA PERSONA, NI PROPOSICIÓN; ACTO SEGUIDO, EL PRESIDENTE DEL ACTO, PASARÁ LISTA DE ASISTENCIA Y PROCEDERÁ A RECIBIR LOS SOBRES QUE CONTIENEN LAS PROPOSICIONES.
- II. UNA VEZ RECIBIDAS LAS PROPOSICIONES EN SOBRE CERRADO, EL SERVIDOR PÚBLICO QUE PRESIDEN EL ACTO PROCEDERÁ A LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE CONTENGAN LAS PROPUESTAS TÉCNICAS, EFECTUANDO LA REVISIÓN CUANTITATIVA DE LAS MISMAS, ENTENDIÉNDOSE POR REVISIÓN CUANTITATIVA LA COMPROBACIÓN DE LA PRESENCIA FÍSICA DEL DOCUMENTO REQUERIDO SIN ENTRAR EN EL ANÁLISIS DE SU CONTENIDO, DESECHANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO CONTENGAN ALGÚN O ALGUNOS DE LOS REQUISITOS REQUERIDOS EN LAS BASES.
- III. A CONTINUACIÓN SE PROCEDERÁ A LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE CONTENGAN LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS DE AQUELLOS PARTICIPANTES CUYAS PROPUESTAS TÉCNICAS NO HUBIEREN SIDO DESECHADAS. SE EFECTUARÁ LA REVISIÓN CUANTITATIVA. DESECHANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO CONTENGAN ALGÚN O ALGUNOS DE LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN LAS BASES Y SE DARÁ LECTURA EN VOZ ALTA AL IMPORTE DE LAS PROPOSICIONES QUE CONTENGAN LOS DOCUMENTOS Y CUBRAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS.
- IV. LOS PARTICIPANTES EN EL ACTO RUBRICARÁN LOS DOCUMENTOS QUE CONTENGAN LOS DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5B), EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y LA PROPOSICIÓN (FORMA E-3) DE LAS PROPUESTAS QUE HAYAN SIDO ACEPTADAS PARA SU ANÁLISIS DETALLADO.
- V. LA CONVOCANTE LEVANTARÁ UN ACTA AL FINAL DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES, QUE SERVIRÁ DE FORMAL NOTIFICACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES, EN EL QUE SE HARÁN CONSTAR LAS PROPUESTAS ACEPTADAS Y SUS IMPORTES, ASÍ COMO AQUELLAS QUE HUBIEREN SIDO DESECHADAS, DESCRIBIENDO LOS DOCUMENTOS QUE SE HUBIEREN OMITIDO Y FUNDAMENTANDO DICHA ACCIÓN; ASÍ MISMO SE SEÑALARÁ LA FECHA, HORA Y LUGAR DEL ACTO DONDE SE DARÁ A CONOCER EL FALLO DE LA LICITACIÓN, FIRMÁNDOSE POR QUIEN PRESIDEN EL ACTO Y POR LOS PARTICIPANTES QUE SE ENCUENTREN PRESENTES, PONIÉNDOSE A DISPOSICIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTRAL DE OBRA DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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

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

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

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



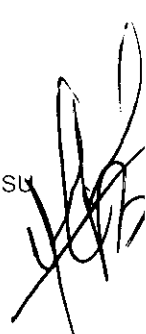
**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

II. DE LA CARTA COMPROMISO:

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

III. DE LA PROPOSICIÓN:

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

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

LA CONVOCANTE CONSIDERARÁ ADEMÁS LO SIGUIENTE:

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

V. DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO:

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

VI. DE LOS MATERIALES:

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- a. QUE EN EL CONSUMO DE MATERIAL POR UNIDAD DE MEDIDA, DETERMINADO POR EL CONTRATISTA PARA EL CONCEPTO DE TRABAJO EN QUE INTERVIENEN, SE CONSIDEREN LOS DESPERDICIOS Y LAS MERMAS Y EN SU CASO LOS USOS, DE ACUERDO A LA VIDA ÚTIL DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE, Y
 - b. QUE LAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES Y CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, SEAN LAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE EN SUS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN.
- VII. DE LA MANO DE OBRA:
- a. QUE LOS RENDIMIENTOS CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS MÁRGENES RAZONABLES ACEPTABLES, CONSIDERANDO LOS RENDIMIENTOS OBSERVADOS DE EXPERIENCIAS ANTERIORES, ASÍ COMO LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y FÍSICAS DE LA ZONA Y LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES BAJO LAS CUALES DEBEN REALIZARSE LOS TRABAJOS, Y
- VIII. DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS:
- a. QUE EN TODOS Y CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE LO INTEGRAN SE ESTABLEZCA EL IMPORTE DEL PRECIO UNITARIO;
 - b. QUE LOS IMPORTES DE LOS PRECIOS UNITARIOS SEAN ANOTADOS CON NÚMERO Y CON LETRA, LOS CUALES DEBEN SER COINCIDENTES; EN CASO DE DIFERENCIA, DEBERÁ PREVALECER EL QUE SE CONSIGNA EN EL ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO CORRESPONDIENTE, Y
 - c. VERIFICAR QUE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS SE HAYAN EFECTUADO CORRECTAMENTE; EN CASO DE QUE UNA O MÁS TENGAN ERRORES, SE EFECTUARÁN LAS CORRECCIONES CORRESPONDIENTES; EL MONTO CORRECTO, SERÁ EL QUE SE CONSIDERARÁ PARA EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPUESTAS.
- IX. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SE HAYAN REALIZADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL CAPÍTULO SEXTO DEL TÍTULO TERCERO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, DEBIENDO REVISAR:
- a. QUE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ESTÉN ESTRUCTURADOS CON COSTOS DIRECTOS, INDIRECTOS, DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD Y CARGOS ADICIONALES;



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- b. QUE LOS COSTOS DIRECTOS SE INTEGREN CON LOS COSTOS PROPUESTOS CORRESPONDIENTES A MATERIALES, EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE, MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN;
 - c. QUE LOS PRECIOS BÁSICOS DE ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES CONSIDERADOS EN LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES, SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE PRECIOS VIGENTES EN EL MERCADO Y QUE SEAN CONGRUENTES CON LAS NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES ESPECIFICADAS EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN;
 - d. QUE LOS COSTOS BÁSICOS DE LA MANO DE OBRA SE HAYAN OBTENIDO APLICANDO LOS FACTORES DE SALARIO REAL A LOS SUELDOS Y SALARIOS DE LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES, CONFORME A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y QUE PREVALEZCAN EN LA ZONA, VERIFICANDO QUE EN EL ANÁLISIS DE COSTOS DIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ÉSTOS;
 - e. QUE EL CARGO POR EL USO DE HERRAMIENTA MENOR, SE ENCUENTRE INCLUIDO, BASTANDO PARA TAL EFECTO QUE SE HAYA DETERMINADO APLICANDO UN PORCENTAJE SOBRE EL MONTO DE LA MANO DE OBRA REQUERIDA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO DE QUE SE TRATE, Y
 - f. QUE LOS COSTOS HORARIOS POR LA UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN SE HAYAN DETERMINADO POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO, DEBIENDO ANALIZARSE PARA CADA MÁQUINA O EQUIPO CONSIDERADO COMO NUEVA INCLUYENDO, CUANDO SEA EL CASO, LOS ADITAMENTOS O EQUIPOS QUE TENGAN INTEGRADOS Y QUE SE HAYAN ESTRUCTURADO CONFORME A LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y QUE EN EL ANÁLISIS DEL COSTO DIRECTO SE CONSIDEREN RENDIMIENTOS ACORDES CON LAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE.
- X. VERIFICAR QUE LOS ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN ESTRUCTURADO Y DETERMINADO DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, DEBIENDO ADEMÁS CONSIDERAR:
- a. QUE EL ANÁLISIS SE HAYA VALORIZADO Y DESGLOSADO POR CONCEPTOS, CON SU IMPORTE CORRESPONDIENTE, ANOTANDO EL MONTO TOTAL Y SU EQUIVALENTE PORCENTUAL SOBRE EL MONTO DEL COSTO DIRECTO;



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- b. CONSTATAR QUE PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS SE HAYAN CONSIDERADO ADECUADAMENTE LOS CORRESPONDIENTES A LAS OFICINAS CENTRALES DEL CONTRATISTA, LOS QUE COMPRENDERÁN ÚNICAMENTE LOS NECESARIOS PARA DAR APOYO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO A LA SUPERINTENDENCIA DEL CONTRATISTA ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LOS TRABAJOS Y LOS DE CAMPO NECESARIOS PARA LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA, Y
 - c. QUE NO SE HAYA INCLUIDO ALGÚN CARGO QUE CONFORME A LAS BASES DE LA LICITACIÓN, SU PAGO DEBERÍA EFECTUARSE APLICANDO UN PRECIO UNITARIO.
- XI. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS Y CÁLCULO DEL COSTO FINANCIERO SE HAYA ESTRUCTURADO Y DETERMINADO CONSIDERANDO LO SIGUIENTE:
- a. QUE LOS INGRESOS POR CONCEPTO DEL ANTICIPO QUE LE SERÁ ENTREGADO AL CONTRATISTA, Y DEL PAGO DE LAS ESTIMACIONES, CONSIDEREN LA PERIODICIDAD DE SU ELABORACIÓN Y SU PLAZO DE TRÁMITE Y PAGO, DEDUCIENDO DEL MONTO DE ESTAS LA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO;
 - b. QUE EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO ESTÉ REPRESENTADO POR UN PORCENTAJE DE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS;
 - c. QUE LA TASA DE INTERÉS APLICABLE ESTÉ DEFINIDA CON BASE EN UN INDICADOR ECONÓMICO ESPECÍFICO;
 - d. QUE EL COSTO DEL FINANCIAMIENTO SEA CONGRUENTE CON EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN VALORIZADO CON MONTOS EN PERÍODOS CALENDARIZADOS, Y
 - e. QUE LA MECÁNICA PARA EL ANÁLISIS Y CÁLCULO DEL COSTO FINANCIERO EMPLEADA POR EL CONTRATISTA SEA CONGRUENTE CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y EN LAS BASES DE LICITACIÓN.
- XII. VERIFICAR QUE EL ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD, SE HAYA ESTRUCTURADO Y DETERMINADO CONSIDERANDO QUE DENTRO DE SU MONTO, QUEDEN INCLUIDAS LA GANANCIA QUE EL CONTRATISTA ESTIMA QUE DEBE PERCIBIR POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO LAS DEDUCCIONES E IMPUESTOS CORRESPONDIENTES;
- XIII. VERIFICAR QUE EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPUESTA SEA CONGRUENTE CON TODOS LOS DOCUMENTOS QUE LA INTEGRAN;



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

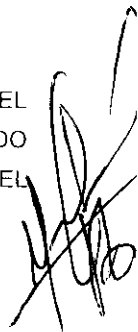
NO DARÁ LUGAR A AJUSTES DE COSTOS, LAS CUOTAS COMPENSATORIAS A QUE, CONFORME A LA LEY DE LA MATERIA, PUDIERE ESTAR SUJETA LA IMPORTACIÓN DE BIENES CONTEMPLADOS EN LA REALIZACIÓN DE UNA OBRA.

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

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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

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

b).- SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN.- QUE DEBERÁ TENER EN LA OBRA PERMANENTEMENTE UN TÉCNICO QUE SEA SU REPRESENTANTE, CUYO TÍTULO DEBERÁ ESTAR REGISTRADO EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO DEL DEPARTAMENTO DE PROFESIONES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ANOTANDO PARA TAL EFECTO EL NOMBRE Y NÚMERO DE LOS REGISTROS QUE LO ACREDITEN COMO TAL. ESTE TÉCNICO DEBERÁ CONOCER CON AMPLITUD LOS PROYECTOS, NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN, CATÁLOGO DE CONCEPTOS O ACTIVIDADES DE OBRA, PROGRAMAS DE EJECUCIÓN Y DE SUMINISTROS, ADEMÁS DE CONTAR CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN TODO LO RELATIVO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PARA FIRMAR LA BITÁCORA, LAS SOLICITUDES Y ESTIMACIONES. DICHO SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ ESTAR FACULTADO POR EL CONTRATISTA, PARA OIR Y RECIBIR TODA CLASE DE NOTIFICACIONES.

c).- FORMA DE PAGO (ESTIMACIONES).- QUE PARA LOS EFECTOS DE PAGO SE FORMULARÁN ESTIMACIONES QUINCENALES PARA TRABAJOS EJECUTADOS, LAS QUE SERÁN CUBIERTAS EN UN PLAZO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE LAS HUBIERE AUTORIZADO LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE. LAS DIFERENCIAS



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 ARTICULO 68 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

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

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

OCTAVA.- AL FORMULAR SU PROPOSICIÓN EL CONCURSANTE RECONOCE:

- a).- **CONOCIMIENTO DEL SITIO.-** QUE TOMÓ EN CONSIDERACIÓN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS, TOPOGRÁFICAS Y GEOLÓGICAS DE LA REGIÓN, ASÍ COMO LA ACCESIBILIDAD AL LUGAR DE LA OBRA, INFORMÁNDOSE DE LAS CONDICIONES GENERALES Y ESPECIALES DEL LUGAR DE LA OBRA Y QUE, EL DESCONOCIMIENTO DE TALES CONDICIONES EN NINGÚN CASO SERVIRÁ POSTERIORMENTE PARA ADUCIR JUSTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O PARA SOLICITAR BONIFICACIÓN A LOS PRECIOS CONSIGNADOS EN LA PROPOSICIÓN.
- b).- **CONDICIONES DE PRECIO.-** QUE CUANDO SE ESTIPULA QUE EL PAGO DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS DE TRABAJO SE HARÁ AL PRECIO QUE FIJA EL CONTRATO PARA LA UNIDAD DE OBRA TERMINADA, HA JUZGADO Y TOMADO EN CUENTA TODAS LAS CONDICIONES QUE PUEDAN INFLUIR EN LOS PRECIOS UNITARIOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LO QUE DICHOS PRECIOS INFLUYEN EN RAZÓN DEL COSTO DIRECTO, DEL INDIRECTO, DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO DE LOS TRABAJOS Y CARGO POR LA UTILIDAD; QUE LOS DATOS QUE NO SE REFIERAN A ESPECIFICACIONES LOS HA PROPORCIONADO LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN Y A TÍTULO INFORMATIVO, QUEDANDO BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE JUZGAR DE TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS DICHAS, DE MANERA QUE SI CUALQUIERA DE ELLAS RESULTA DIFERENTE EN LA REALIDAD A COMO LO CONSIDERÓ EL PROPONENTE, LA DIFERENCIA NO JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA DEL CONTRATISTA EN CUANTO A LOS PRECIOS UNITARIOS.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- c).- **DIFERENCIAS EN CANTIDADES.**- QUE NINGUNA DE LAS DIFERENCIAS QUE PUDIERAN RESULTAR EN LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7), JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN ALGUNA DEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS UNITARIOS RESPECTIVOS.
- d).- **PROGRAMA DINÁMICO.**- QUE SI COMO CONSECUENCIA DEL FALLO, LE ES ADJUDICADO EL CONTRATO, PREPARARÁ DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, CUANDO ÉSTA ASÍ LO CONSIDERE CONVENIENTE, UN PROGRAMA DINÁMICO DETALLADO DE LAS DIVERSAS ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, BASADO EN LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR ÉL EN SU PROPOSICIÓN. ASIMISMO, SI EL ADJUDICATARIO TUVIERE EN MEDIOS MAGNÉTICOS EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS, SERÁ CONVENIENTE QUE LOS HAGA LLEGAR A LA CONVOCANTE, CON LA FINALIDAD DE FACILITAR CUALQUIER REVISIÓN POSTERIOR QUE SE LLEVARA A CABO.
- e).- **NO PRESENTAR ALTERNATIVAS.**- QUE PROPONE PRECIOS UNITARIOS ÚNICAMENTE PARA LOS CONCEPTOS ANOTADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7) Y QUE POR LO TANTO, NO PRESENTARÁ ALTERNATIVAS QUE MODIFIQUEN LO ESTIPULADO EN ESTAS BASES.
- f).- **FORMA DE PRESENTAR EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**- QUE PRESENTA ANÁLISIS PARA CADA UNO DE LOS PRECIOS UNITARIOS RELATIVOS A LOS CONCEPTOS SEÑALADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7), ESTABLECIENDO SEPARADAMENTE LOS COSTOS DIRECTOS, COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y LA UTILIDAD; QUE AL DETERMINAR SUS COSTOS DIRECTOS TOMÓ EN CONSIDERACIÓN LOS SALARIOS VIGENTES Y LOS PRECIOS DE MATERIALES Y EQUIPO QUE RIGEN EN EL LUGAR DE LA OBRA EN LA FECHA DE LA PROPOSICIÓN. NINGUNA DE LAS DIFERENCIAS QUE PUDIERAN RESULTAR ENTRE EL PRECIO REAL Y EL CONSIDERADO EN LOS ANÁLISIS JUSTIFICARÁ RECLAMACIÓN DEL CONTRATISTA EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS RESPECTIVOS.

LOS **COSTOS INDIRECTOS** DEBERÁN EXPRESARSE EN UN TANTO POR CIENTO DEL COSTO DIRECTO. EN ANEXO POR SEPARADO DEBERÁ PRESENTARSE EL ANÁLISIS DETALLADO DE LOS CARGOS QUE DETERMINEN ESTE FACTOR, DESGLOSANDO LOS CORRESPONDIENTES A LAS ADMINISTRACIONES DE OFICINAS CENTRALES Y DE LA OBRA, SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTO, Y A LOS QUE SE DEBERÁ ACOMPAÑAR EL PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS Y EL ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO, TOMANDO EN CUENTA EL ANTICIPO QUE SE OTORQUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA QUE SE HUBIEREN AUTORIZADO POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA DE QUE SE TRATE.

- g).- **CONTRATOS QUE REBASEN UN EJERCICIO.**- QUE AL CONTRATO SE AGREGARÁ EL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), LOS PROGRAMAS DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a) Y DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b), Y EN SU CASO LOS PROGRAMAS DINÁMICOS DETALLADOS CORRESPONDIENTES A LOS PRESUPUESTOS AUTORIZADOS PARA CADA AÑO Y POR LO TANTO SE COMPROMETE Y OBLIGA A FORMULAR ANUALMENTE DICHOS DOCUMENTOS, DE COMÚN ACUERDO CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS. LOS AJUSTES AL PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6), MOTIVADOS



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

POR LO QUE SE INDICA ANTERIORMENTE, NO IMPLICARÁN CAMBIOS EN LOS PRECIOS UNITARIOS SEÑALADOS POR EL MISMO EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS (FORMA E-7)

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

- a).- SE LLENARÁ PREFERENTEMENTE A MÁQUINA Y DE SER MANUSCRITA SE UTILIZARÁ TINTA NEGRA, ESCRIBIENDO CON CARACTERES DE IMPRENTA FÁCILMENTE LEGIBLES. EN AMBOS CASOS, LA FORMA E-7 DEBERÁ PRESENTARSE SIN CORRECCIONES, RASPADURAS NI ENMENDADURAS.
- b).- SE ANOTARÁN LOS PRECIOS UNITARIOS, TANTO CON NÚMERO COMO CON LETRA, EXPRESÁNDOLOS EN MONEDA NACIONAL EN PESOS, AL CENTÉSIMO. SI HUBIERE DISCREPANCIA ENTRE LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS CON NÚMERO Y LOS ANOTADOS CON LETRA, SERÁN ESTOS ÚLTIMOS LOS QUE SE TOMARÁN EN CUENTA.
- c).- CUANDO LA FORMA E-7 SE COMPONGA DE VARIAS HOJAS, DEBERÁ ANOTARSE EL MONTO DE CADA UNA DE ELLAS Y EN LA HOJA FINAL, EL MONTO PARCIAL ACUMULADO, EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.) Y EL IMPORTE TOTAL DE LA PROPOSICIÓN.
- d).- SE VERIFICARÁ QUE EL MONTO SEA CONGRUENTE CON LOS DEMÁS DOCUMENTOS.
- e).- EN CASO DE ENCONTRARSE ERRORES EN LAS DISPOSICIONES ARITMÉTICAS, SE RECONOCERÁ COMO CORRECTO EL PRODUCTO DE LAS CANTIDADES DE OBRA ANOTADAS POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y LOS PRECIOS UNITARIOS ANOTADOS POR EL PROPONENTE.
- f).- DE ACUERDO CON LAS CORRECCIONES QUE EN SU CASO SE HAGAN, SE MODIFICARÁN LOS MONTOS PARCIALES Y LA SUMA DE ELLAS.

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

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

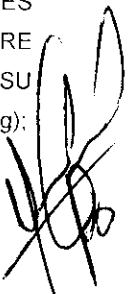
I. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER EL SOBRE CON LA OFERTA TÉCNICA:

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

- 1.- PROPOSICIÓN (FORMA E-3), LA CUAL DEBERÁ CONTENER EL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).
- 2.- CARTA COMPROMISO (FORMA E-3b).
- 3.- GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA CONSISTENTE EN CHEQUE CRUZADO DEL CONTRATISTA, EMITIDO POR CUALQUIER INSTITUCIÓN BANCARIA, A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR UN MONTO EQUIVALENTE AL 5% DEL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA DEL CONTRATISTA SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- 4.- ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS, QUE DEBERÁN SER FORMULADOS POR EL CONCURSANTE DE ACUERDO CON LA FORMA (E-5), ASÍ MISMO DEBERÁ ANEXAR EL FORMATO DE REFERENCIA DEBIDAMENTE FIRMADO.
- 5.- ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS QUE SE DESGLOSARÁN EN LOS CORRESPONDIENTES A LA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS CENTRALES Y DE LA OBRA, SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTO (FORMA E-5c).
- 6.- ANÁLISIS DEL COSTO FINANCIERO, TOMANDO EN CUENTA EL ANTICIPO QUE SE OTORQUE Y QUE LAS ESTIMACIONES POR TRABAJOS EJECUTADOS SE CUBRIRÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR DE TREINTA (30) DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN SE AUTORIZEN POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA, INDICANDO LA TASA ESPECÍFICA DE INTERÉS CONSIDERADA, PARA LO QUE DEBERÁ TOMAR EN CONSIDERACIÓN UN INDICADOR ECONÓMICO PARA EL CÁLCULO DE DICHA TASA DE INTERÉS. (FORMA E-5c).
- 7.- DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)
- 8.- ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL (FORMA E-5a)
- 9.- DETERMINACIÓN DEL CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c)
- 10.- ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d)
- 11.- PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

13.- DESGLOSE DE UTILIZACIÓN DE ANTICIPO.

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

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

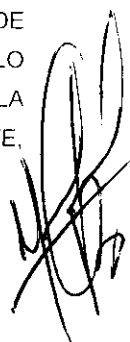
- I. LOS PRECIOS DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS POR LOS CONTRATISTAS NO SEAN ACEPTABLES;
- II. NO SE RECIBA NINGUNA PROPUESTA EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS;
- III. TODAS LAS PROPUESTAS SEAN DESECHADAS, Y
- IV. CUMPLIENDO LAS FORMALIDADES DEL ARTÍCULO 35 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA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

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

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

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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

DÉCIMA OCTAVA.- GARANTÍAS.-

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

BODEGAS E INSTALACIONES Y, EN SU CASO, PARA LOS GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS; ASÍ COMO, PARA LA COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMÁS INSUMOS QUE DEBERÁN OTORGAR, DICHA FIANZA DEBERÁ SER PRESENTADA A LA FIRMA DEL CONTRATO. ESTA GARANTÍA SUBSISTIRÁ HASTA LA TOTAL AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO CORRESPONDIENTE.

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

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

- c). **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** FIANZA A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO (SIN INCLUIR EL I.V.A.). ESTA GARANTÍA DEBERÁ SER PRESENTADA A LA FIRMA DEL CONTRATO Y SE LIBERARÁ, UNA VEZ QUE SE HAYA ENTREGADO AL ENTE PÚBLICO, A SU SATISFACCIÓN, LA GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS.
- d). **GARANTÍA DE SANEAMIENTO PARA EL CASO DE EVICCIÓN, DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y DAÑOS Y PERJUICIOS:** EL CONTRATISTA GARANTIZARÁ LOS TRABAJOS PREVIAMENTE A LA ELABORACIÓN DEL ACTA DE RECEPCIÓN FORMAL DE LOS MISMOS, SUSTITUYENDO LA FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO POR FIANZA A FAVOR DE LA TESORERÍA DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR EL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA (SIN INCLUIR EL I.V.A.). ESTA GARANTÍA TENDRÁ VIGENCIA DE DOCE MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS, EN EL CASO DE QUE NO EXISTA INCONFORMIDAD POR PARTE DE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA.

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 GÉNERAL, TENIENDO LA OBLIGACIÓN DE DIFUNDIRLO AMPLIAMENTE EN LOS PERIÓDICOS DE MAYOR CIRCULACIÓN EN LA LOCALIDAD DONDE SE VAYA A EJECUTAR LA OBRA, O EN SU DEFECTO,



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 ESCRITO O ANOTACIÓN EN LA BITÁCORA POR PARTE DE LA RESIDENCIA DE OBRA, O EL CONVENIO RESPECTIVO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EXCEDENTES, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ELLO, NI A MODIFICACIÓN ALGUNA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

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

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

EL CONTRATISTA ESTARÁ OBLIGADO A COADYUVAR EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS COMPRENDIDOS EN LAS ZONAS EN QUE SE EJECUTEN LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO, CON EL PERSONAL Y ELEMENTOS DE QUE DISPONGA; IGUALMENTE EL CONTRATISTA SE OBLIGA A DAR AVISO A LA RESIDENCIA DE OBRA, DE LA EXISTENCIA DE INCENDIOS, DE SU LOCALIZACIÓN Y MAGNITUD.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

EL CONTRATISTA TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE COMUNICAR A LA SECRETARÍA DE SALUD, LA APARICIÓN DE CUALQUIER BROTE EPIDÉMICO EN LA ZONA DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO Y DE COADYUVAR DE INMEDIATO A COMBATIRLO, CON LOS MEDIOS DE QUE DISPONGA. TAMBIÉN ENTERARÁ A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA, CUANDO SE AFECTEN LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y LOS PROCESOS ECOLÓGICOS DE LA ZONA EN QUE SE REALICEN LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO.

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

RELACIÓN DE DOCUMENTOS ENTREGADOS POR LA CONVOCANTE:

- 1.- BASES (FORMA E-2)
- 2.- FORMATO DE: PROPOSICIÓN (FORMA E-3)
- 3.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE CONOCER EL SITIO DE LOS TRABAJOS (FORMA E-3a)
- 4.- FORMATO DE: CARTA COMPROMISO (FORMA E-3b).
- 5.- FORMATO DE: CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO (FORMA E-3c).
- 6.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN ESCRITA DE ASISTENCIA A LA JUNTA DE ACLARACIONES (E-3d).
- 7.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN (E-3e).
- 8.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43 (E-3f).
- 9.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE (E-3g).
- 10.- FORMATO DE: DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN (E-3h).
- 11.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE. (E-3i).
- 12.- FORMATO DE: MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARÁ EN LA OBRA (E-4).
- 13.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR (FORMA E-4a)
- 14.- FORMATO DE: ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5)
- 15.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL FACTOR DEL SALARIO REAL (FORMA E-5a)
- 16.- FORMATO DE: DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA (FORMA E-5b)
- 17.- FORMATO DE: DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT, PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS (FORMA E-5c).
- 18.- FORMATO DE: ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-5d).
- 19.- FORMATO DE: PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA (FORMA E-6)
- 20.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MATERIALES (FORMA E-6a)
- 21.- FORMATO DE: PROGRAMA DE EXPLOSIÓN DE INSUMOS DE MANO DE OBRA (FORMA E-6b)
- 22.- FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN (FORMA E-6c).
- 23.- FORMATO DE: PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE (FORMA E-6d).

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 24.- FORMATO DE: PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS. (FORMA E-6e)
- 25.- FORMATO DE: CATÁLOGO DE CONCEPTOS (RELACIÓN DE CONCEPTOS DE TRABAJOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESIÓN DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN) (FORMA E-7)
- 26.- MODELO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO (FORMA E-8)
- 27.- FORMATO DE: MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO (FORMA E-8a)
- 28.- PLANOS DE LA OBRA.
- 29.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y/O GENERALES.
- 30.- TRABAJOS POR EJECUTAR.

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

1.- BASES (FORMA E-2).

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

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

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

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

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

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

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 DENOMINACIÓN, POR EJEMPLO, PARA UN EQUIPO DE SOLDADURA QUE TRAJERA INTEGRADA SU PLANTA GENERADORA DE ELECTRICIDAD, PUDIERA DECIR: "Tipo: Equipo de soldadura con planta eléctrica integrada"; Y, EN EL CASO DE QUE LA FACTURA (O EL DOCUMENTO QUE AMPARE SU PROPIEDAD O ARRENDAMIENTO) INCLUYERA EL MODELO, SE ANOTARÁ DICHA CARACTERÍSTICA DEL EQUIPO: "Modelo: E-53b".
- c. **MARCA.-** SE ANOTARÁ LA MARCA DEL EQUIPO.
- d. **SERIE Y NÚMERO (MÁQUINA PROPIA).-** SE ANOTARÁN LA SERIE Y EL NÚMERO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SEA DE SU PROPIEDAD, Y EN EL CASO DE QUE ÉSTOS SEAN PROPORCIONADOS POR EL ARRENDATARIO, DEBERÁN ANOTARSE TAMBIÉN.
- e. **CAPACIDAD DE LA MÁQUINA.-** SE ANOTARÁ LA CAPACIDAD DE LA MÁQUINA INCLUYENDO LA UNIDAD DE MEDIDA, POR EJEMPLO: 7 m3, 20TON, 1105 GAL, ETC.; PARA EL CASO DE ALGÚN EQUIPO SIMILAR AL DESCRITO EN EL INCISO c, SE ANOTARÍA; 250 AMP (capacidad de la 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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

COLUMNAS NÚMERO SIETE, OCHO Y NUEVE.-

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

COLUMNA NÚMERO DIEZ.-

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

COLUMNA NÚMERO ONCE.-

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

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

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

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

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

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

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

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

MATERIALES.-

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

MANO DE OBRA.-

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

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

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

MAQUINARIA.-

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 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 FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL CÁLCULO DEL FACTOR DE SALARIO REAL SE EFECTUARÁ CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 216,

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

DÍAS PAGADOS AL AÑO.-

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

DÍAS TRABAJADOS AL AÑO.-

DÍAS NO LABORADOS:

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

DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS:

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

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 FÍSICA 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.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 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 FÍSICA 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.

**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 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 CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CALENDARIZADOS Y VALORIZADOS POR PERÍODOS.
- 1.- **CARGO POR FINANCIAMIENTO.**- SE ANOTARÁ EL CARGO POR FINANCIAMIENTO 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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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 FÍSICA 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 FÍSICA 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:



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 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.

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)

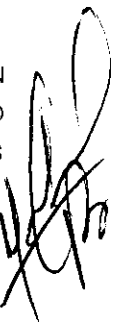
ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL VACIADO DE DATOS SE EFECTUARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:

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



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

- 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 FÍSICA 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 DENOMINACIÓN, 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.



LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES

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 FÍSICA 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)

ESTE DOCUMENTO Y EL QUE, EN SU CASO, PRESENTE EN SUSTITUCIÓN DEL MISMO, DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS, E INCLUIR EL NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA. EL 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.



**LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**

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

- a. 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.



LICITACIÓN POR INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16 OBRA
CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES

- 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 FÍSICA O REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL QUE FIRMA LA PROPUESTA, UNA VEZ EFECTUADO LO ANTERIOR, DEBERÁ INCLUIRLOS EN LOS LUGARES QUE LES CORRESPONDAN DEL SOBRE TÉCNICO.

28.- PLANOS DE LA OBRA.

ESTOS DOCUMENTOS DEBERÁN ESTAR FIRMADOS EN CADA UNA DE SUS HOJAS E INCLUIRSE EN EL LUGAR QUE LES CORRESPONDA DEL SOBRE TÉCNICO.

29.- 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.

30.- 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.



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS
No. DOPM-18-16

OBRA: __ LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES

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	

No aplica

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVIER ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS
No. DOPM-____-_____

OBRA: _____

MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR

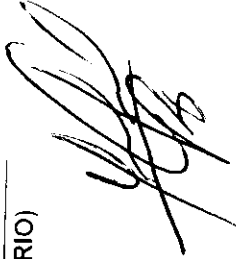
MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS INCLUIDOS EN ESTE DOCUMENTO CORRESPONDEN FIELMENTE A LAS OBRAS QUE TENGO EN VIGOR HASTA LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DEL PRESENTE CONCURSO, CUYOS CONTRATOS TENGO CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES, 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)





CESISA

Centro de Soldadura Industrial, S.A.

Renta y venta de maquinaria para la construcción

chihuahua, chih. a 09 de Diciembre del 2016

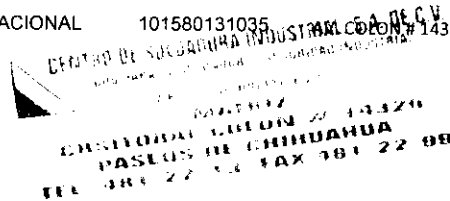
AT'N. ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ

Presente.-

De acuerdo a su solicitud estamos poniendo a su disposición el siguiente equipo ,
el cual está disponible en esta Cd de Chihuahua, Chih., para la obra:

**CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE,
COL. RAMON REYES. Referente a la licitacion No. DOPM-18-16**

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA	SERIE	UBICACIÓN
COMPACTADORA	BAILARINA	TACOM	1311178170	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.
RETROEXCAVADORA	416	CATERPILLAR	LMS00722	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.
REVOLVEDORA	GASOLINA	ROHER	341097502	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.
SOLDADORA	GASOLINA	MILLER	M1020170207	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.
VIBRADOR PARA CONCRETO	5.5 KG	BOSCH	168FB*0631128781	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.
CAMION	VOLTEO	INTERNACIONAL	101580131035	AV. COLON # 14329 CHIHUAHUA,CHIH.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

FORMA E-4

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

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

DENOMINACIÓN	TIPO	MARCA DE LA MÁQUINA	SERIE Y NÚMERO (MÁQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MÁQUINA	VIDA ÚTL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARÁ
COMPACTADORA	BAJARINA	TACOM	1311178170		2800		x		Chihuahua, Chih.	19/12/2016-04/02/2017
RETROEXCAVADORA	416	CATERPILLAR	LMS00722	0.60 M3	2400		x		Chihuahua, Chih.	14/12/2016-04/02/2017
REVOLVEDORA	GASOLINA	ROHER	341097502	1 SACO	1600		x		Chihuahua, Chih.	21/12/2016-09/03/2017
SOLDADORA	GASOLINA	MILLER	M1020170207	6500 W	5000		x		Chihuahua, Chih.	21/01/2017-17/02/2017
VIBRADOR PARA CONCRETO	5.5 KG	BOSCH	168FB+0631128781	1400 W	1632		x		Chihuahua, Chih.	25/01/2017-01/03/2017
CAMION	VOLTEO	INTERNACIONAL	101580131035	12M3	3200		x		Chihuahua, Chih.	14/12/2016-15/12/2016

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAMID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

No. DOPM-____-____

OBRA:

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

[illegible]

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

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)

[Handwritten signature]

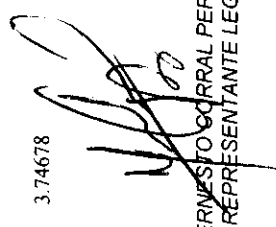
LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6a

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Suministros de materiales									
Descripción	Unidad	Inicia	Termina	Cantidad	2016 Dic	2017 Ene	Feb	Mar	
ACEITE QUEMADO	litro	07/Ene/2017	09/Mar/2017	11.74560		4.89669	5.91073	0.93818	
ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	23/Dic/2016	01/Mar/2017	434.54550	66.80290	104.35105	217.58482	45.80673	
ADOBON ROJO RECOCIDO	pieza	25/Ene/2017	31/Ene/2017	2.240.00000		2.240.00000			
AGUA	m3	19/Dic/2016	09/Mar/2017	210.51080	33.40099	118.78987	56.63612	1.68382	
ALAMBRE RECOCIDO	kg	23/Dic/2016	01/Mar/2017	11.90130	1.90865	2.79445	5.88944	1.30876	
ARENA	m3	21/Dic/2016	09/Mar/2017	251.06131	25.71376	139.12005	83.76477	2.46273	
BLOCK DE CONCRETO 15X20X40 CM	pieza	29/Dic/2016	04/Ene/2017	156.00000	70.90909	85.09091			
BOMBEO DE CONCRETO	m3	25/Ene/2017	01/Mar/2017	4.43625		0.65625	3.09273	0.68727	
CAL HIDRATADA	kg	13/Dic/2016	14/Dic/2016	168.00000	168.00000				
CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	21/Dic/2016	09/Mar/2017	108.09985	10.79235	53.99006	41.49731	1.82013	
CLAVO DE 2 1/2"	kg	07/Ene/2017	09/Mar/2017	17.61840		7.34503	8.86610	1.40727	
CODO DE 2" EN ACERO AL CARBON	pieza	21/Ene/2017	17/Feb/2017	3.60000		1.30909	2.29091		
CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2	m3	25/Ene/2017	31/Ene/2017	0.65625		0.65625			
CURACRETO	litro	07/Ene/2017	09/Mar/2017	166.75000		36.49166	117.87652	12.38182	
GRAVA 3/4"	m3	21/Dic/2016	09/Mar/2017	83.68751	15.19999	14.98808	49.75266	3.74678	



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6a

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Suministros de materiales									
Descripción	Unidad	Inicia	Termina	Cantidad	2016 Dic	2017 Ene	Feb	Mar	
MADERA PARA CORRER NIVELES	PT	13/Dic/2016	14/Dic/2016	112.00000	112.00000				
MADERA No.1 DE PINO	PT	07/Ene/2017	09/Mar/2017	410.18400		73.45025	280.11557		56.61818
MALLA DE ACERO 6x6-10/10	m2	25/Ene/2017	23/Feb/2017	745.50000		170.84375	574.65625		
MATERIAL CALIZO	m3	04/Ene/2017	04/Feb/2017	182.16000		145.25091	36.90909		
PEGAMENTO DE P.V.C. DE 1/2" LITRO	bote	25/Ene/2017	28/Ene/2017	2.00000		2.00000			
PIEDRA DE CORTE	m3	29/Dic/2016	11/Feb/2017	936.97800	65.98436	633.44992	237.54372		
PINTURA DE ESMALTE COMEX	litro	21/Ene/2017	17/Feb/2017	0.36000		0.13091	0.22909		
PLACA METALICA DE 1/4"	m2	21/Ene/2017	17/Feb/2017	0.81000		0.29455	0.51545		
POLVILLO GRIS	m3	25/Ene/2017	01/Mar/2017	2.19135		0.33915	1.51544		0.33676
SOLDADURA ELECTRODOS	kg	21/Ene/2017	17/Feb/2017	10.80000		3.92727	6.87273		
TUBO DE FO.FO. DE 2" DE DIAMETRO CED.30	ml	21/Ene/2017	17/Feb/2017	97.20000		35.34545	61.85455		
TUBO DE P.V.C. SANITARIO DE 4"	ml	30/Dic/2016	12/Feb/2017	170.25000	6.61957	123.91304	39.71739		

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

2

ING. YAVID FERNANDO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6b

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Suministros de mano de obra									
Descripción	Unidad	Inicia	Termina	Cantidad	2016 Dic	2017 Ene	Feb	Mar	
2 PEONES ACARREANDO	jor	14/Dic/2016	21/Dic/2016	1.61460	1.61460				
ALBAÑIL	jor	13/Dic/2016	09/Mar/2017	440.81830	47.04081	258.13380	131.43114	4.21255	
ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO	jor	25/Ene/2017	01/Mar/2017	0.74500		0.02500	0.58909	0.13091	
AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	07/Ene/2017	09/Mar/2017	5.99318		1.74812	3.58286	0.66220	
AYUDANTE DE PINTOR	jor	21/Ene/2017	17/Feb/2017	3.60000		1.30909	2.29091		
AYUDANTE DE PLOMERO	jor	30/Dic/2016	12/Feb/2017	3.56600	0.12609	2.68339	0.75652		
AYUDANTE DE FIERRERO	jor	23/Dic/2016	01/Mar/2017	2.77697	0.44535	0.65204	1.37420	0.30538	
AYUDANTE DE SOLDADOR	jor	21/Ene/2017	17/Feb/2017	7.20000		2.61818	4.58182		
CARPINTERO DE OBRA	jor	07/Ene/2017	09/Mar/2017	5.99318		1.74812	3.58286	0.66220	
FIERRERO PARA ARMADO	jor	23/Dic/2016	01/Mar/2017	2.77697	0.44535	0.65204	1.37420	0.30538	
OFICIAL DE OBRA	jor	04/Ene/2017	04/Feb/2017	9.10800		7.26255	1.84545		
PEON DE OBRA	jor	13/Dic/2016	12/Mar/2017	583.73800	76.31622	306.12352	178.59935	22.69891	
PEON MANEJANDO VIBRADOR	jor	25/Ene/2017	01/Mar/2017	0.38000		0.02000	0.29455	0.06545	
PINTOR	jor	21/Ene/2017	17/Feb/2017	3.60000		1.30909	2.29091		
PLOMERO	jor	30/Dic/2016	12/Feb/2017	3.56600	0.12609	2.68339	0.75652		
SOLDADOR	jor	21/Ene/2017	17/Feb/2017	7.20000		2.61818	4.58182		

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6c

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de utilizacion de maquinaria						
Descripción	Fecha de inicio	Fecha de término	2016 Dic	2017 Ene	Feb	Mar
COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	19/Dic/2016	04/Feb/2017	1	1	1	
RETROEXCAVADORA 416	14/Dic/2016	04/Feb/2017	1	1	1	
REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	21/Dic/2016	09/Mar/2017	1	1	1	1
SOLDADORA A GASOLINA MARCA MILLER	21/Ene/2017	17/Feb/2017		1	1	
VIBRADOR PARA CONCRETO	25/Ene/2017	01/Mar/2017		1	1	1
CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300.195	14/Dic/2016	15/Dic/2016	1			



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6C

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de utilizacion de maquinaria									
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total	2017			
						2016	Dic		
AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	462.46400	\$ 75.91	\$ 35,105.64	\$ 6,801.54	\$ 22,352.76	\$ 5,951.34	Mar
RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	124.42400	\$ 416.11	\$ 51,774.07	\$ 44,833.36	\$ 5,528.46	\$ 1,412.25	
REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	124.69300	\$ 45.27	\$ 5,644.85	\$ 1,012.54	\$ 1,012.39	\$ 3,365.83	254.09
SOLDADOR/	SOLDADORA A GASOLINA MARCA MILLER	hora	57.60000	\$ 112.45	\$ 6,477.12	\$	\$ 2,355.32	\$ 4,121.80	
VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	3.04000	\$ 54.55	\$ 165.83	\$	\$ 8.73	\$ 128.54	28.56
VOLTEO INT	CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300 195	hora	4.48000	\$ 260.81	\$ 1,168.43	\$ 1,168.43			

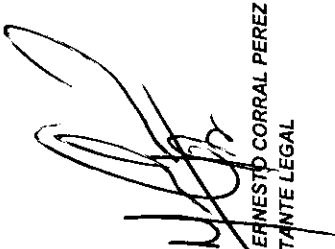
ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS N° DOPM-18-16
OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

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

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.


ING. YAJOO ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6e

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Personal Profesional tecnico, administrativo y de servicios									
Descripción	Inicia	Termina	Cantidad	2016			2017		
				Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Director General	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Jefe de costos	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Residente de obra local	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Topógrafo	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ayudante de topógrafo	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Contador	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Almacenista general	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Recepcionista	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Mensajero	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Persona de limpieza	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Velador	13/Dic/2016	12/Mar/2017	1.00000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

1

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

1.1- 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".

1.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.

Cuando los planos o estas especificaciones no establezcan con claridad los alcances, procedimientos y/o condiciones correspondientes a los conceptos de trabajo, éstos se deberán ajustar o complementar con lo señalado en las especificaciones generales, códigos y normas que en seguida se citan, referidos en estas especificaciones por medio de sus abreviaturas, rigiendo siempre lo correspondiente a su última edición.

ASTM	Sociedad Americana de Pruebas de Materiales
ACI	American Concrete Institute
SCT	Normas para Construcción
IMCYC	Instituto Mexicano del Cemento y Concreto

Adicionalmente y como parte integrante del presente documento, se establecen especificaciones particulares de acuerdo al tipo de trabajo por ejecutar.

1.3.- 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 1.2

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



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

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, contruidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.
- c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.
- d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.
- e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

- 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.

1.4.-Supervisión de los Trabajos.

La dependencia, supervisará y decidirá la aceptación o rechazo de cada etapa de los trabajos que integran la obra, auxiliándose para ello en lo que corresponda, de laboratorios de campo, empresas supervisoras independientes y del asesor o asesores que designe la propia dependencia.

El contratista dentro de su propuesta y sin que esto represente cargos adicionales, tiene la obligación de contratar un laboratorio de control de calidad, previamente autorizado por la dependencia, para que efectúe las pruebas necesarias o aquellas que le solicite la dependencia para verificar la calidad de materiales o trabajos realizados.

Todos los materiales, imprescindiblemente nuevos, así como los equipos de construcción y los trabajos realizados serán de primera calidad y estarán sujetos a la inspección, examen y pruebas que determine la dependencia en cualquier momento durante la construcción, o después de su terminación y en cualesquier lugar en donde se encuentren o elaboren.

La dependencia tendrá derecho a rechazar todo material, equipo, mano de obra y construcción defectuosos o que no sean de primera calidad y exigir al contratista su corrección o restitución inmediata, sin que por ello tenga derecho a reclamaciones de pago adicionales.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

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.

1.5.- Bitácora de Obra.

Bitácora: el instrumento técnico que constituye el medio de comunicación entre las partes que formalizan los contratos, donde se registran los asuntos y eventos importantes que se presentan durante la ejecución de los trabajos.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

El uso de la bitácora es obligatorio.

Su elaboración, control y seguimiento se hará conforme a las disposiciones de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma y su Reglamento.

Residente de la Obra

- Representante de la Dependencia o Entidad.
- Apertura la bitácora, asentando las notas 1 y 2 de la misma.
- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.
- Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes y recibir las solicitudes que le formule el contratista.

Superintendente de la Obra

- Representante de la empresa contratista.
- Realiza y da seguimiento a las notas de bitácora.
- Deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos

1.6.- Información respecto al proyecto.

El contratista contará con un juego completo de planos para la ejecución de las obras, proporcionados oficialmente por la dependencia, además de una versión en formato digital a través de un disco compacto a fin de obtener las copias necesarias y utilizar la información correspondiente con fines de control, comprometiéndose el contratista a no modificar ni alterar la información contenida en el mismo, ni permitir su divulgación sin previa autorización por parte de la dependencia.

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

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.

1.7.- Información por parte del contratista.

El contratista deberá presentar para aprobación de la dependencia, entre otros los siguientes planos:

- a) Planos y/o esquemas que muestren el avance periódico de los trabajos, con la finalidad de dar soporte a las estimaciones correspondientes. La elaboración de estos planos o esquemas los hará el contratista siguiendo los lineamientos que al respecto le indique la dependencia.
- b) En caso de variaciones con la información proporcionada por la dependencia, el contratista deberá proporcionar planos debidamente elaborados, con la ubicación exacta, trayectorias y características precisas de los elementos y/o instalaciones tal y como se localicen físicamente en la obra, apoyándose para esto, cuando sea necesario, de isométricos.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

c) Al término de la obra el contratista deberá presentar los planos finales tanto impresos como en forma digital, estos para la recepción de la misma.

1.8.- Programa de trabajos

Todo trabajo por ejecutar deberá contar con la programación correspondiente, a fin de juzgar su correlación con el programa general de la obra, establecer las condiciones de dependencia e interferencia con el resto de las actividades del proyecto, dar seguimiento a la implementación de sus recursos y llevar el control de sus avances y costos.

Será obligación y responsabilidad del contratista la entrega oportuna a la dependencia de la programación y su avance correspondiente, a fin de que ésta la revise y acepte, de no cumplir la contratista con lo anterior la dependencia no tramitará pago de estimaciones.

1.9. - 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.

1.10.- 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 proporcionará 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



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

forma, que no resulte peligroso o incómodo para las personas ni perjudicial para los trabajos (En cualquiera de sus etapas).

2.- El contratista elaborará 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 solicitará la colocación de elementos de comunicación y/o protección adecuadas o en su defecto ordenará 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; acarreo de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación,

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombros; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

El pago por los trabajos desarrollados, será el producto del precio unitario de cada concepto de obra expresado en el catálogo de conceptos, por las cantidades de obra realmente ejecutado y aceptado por la dependencia, medidas en la forma especificada. Todos los conceptos se pagaran por unidad de obra terminada, razón por la cual deberán incluir todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

1.12.- Recepción de los Trabajos

La recepción de los trabajos para cualquier etapa de la construcción, estará sujeta a obtener resultados satisfactorios en las pruebas que correspondan y que dichos trabajos se hayan ejecutado de acuerdo a planos, especificaciones y a las indicaciones de la dependencia.

La recepción de los trabajos se efectuará de acuerdo a lo estipulado en las leyes y reglamentaciones aplicables.

1.13.- Letreros informativos de la obra

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los dos (1) lugares que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de tres (3.00) por seis (6.00) m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. Cada letrero constara con lona plástica, la cual estará sujeta al marco tubular de acero de 3" de diámetro, el marco deberá estar soportado por una estructura metálica (el diseño y la fabricación serán responsabilidad del Contratista), de acuerdo a la leyenda indicada por la dependencia, las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de este letrero, así como su mantenimiento durante el proceso de la obra hasta su recepción final, será por cuenta del Contratista y su costo deberá considerarlo en los indirectos de la obra. Así mismos estos deberán

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OBRA

ser entregados a la dependencia una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las presentes especificaciones particulares, complementan al proyecto ejecutivo de las partidas correspondientes y tienen por objetivo determinar los alcances y condiciones especiales que el constructor deberá tomar en consideración para la definición de su propuesta y la ejecución de los trabajos correspondientes.

1.- TRAZO Y NIVELACIÓN

El contratista deberá marcar de manera permanente e inamovible, los ejes, puntos de liga, bancos de referencia y niveles de construcción; para la localización general de los edificios y demás partes de la obra; en base a lo cual procederá, una vez verificados y aprobados por la dependencia, con los trabajos para desplantes y construcción en general.

Las referencias señaladas en el párrafo anterior tendrán como base las coordenadas indicadas por la dependencia y los datos contenidos en los planos del proyecto.

El contratista ejecutara los trabajos y solicitará de la dependencia la verificación, lo cual no lo releva de su responsabilidad por mediciones incorrectas o trazo falto de precisión manteniendo su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos de localización, trazo, alineamientos, dimensiones, elevaciones desde la iniciación y durante todo el desarrollo de la obra.

Todos los ejes de las estructuras se trazarán y verificarán empleando tanto en su localización vertical como en la horizontal los instrumentos que se requieran para satisfacer las tolerancias marcadas en el proyecto. Antes de la ejecución de cualquier trabajo se deberá dar aviso a la dependencia para verificar de localización y orientación adecuada.

Para lograr un trazo continuo y preciso en todos los elementos, se verificará en cada uno su verticalidad o inclinación respectiva, referida a los puntos de control que se establezcan, tomando en consideración las posibles correcciones ocasionadas por desplazamientos durante la construcción.

1.1 Nivelaciones

El contratista nivelara con precisión de 1 mm., las referencias indicadas en los planos del proyecto con la siguiente frecuencia:

Durante la excavación y construcción de la cimentación: cada tercer día

Durante la construcción de la obra: semanalmente

1.2 Bancos de nivel

Las nivelaciones se referirán a bancos de nivel cuya ubicación será definida en el sitio al inicio de los trabajos de común acuerdo entre la dependencia y el contratista.

1.3 Tolerancias

Tolerancias en colocación y dimensiones

En posición de eje de columna

0.5 cm.

En posición de trabes con respecto a columnas

0.5 cm.

En dimensiones de sección o peralte de los miembros
cm.

+1.0 cm. - 0.3

En colocación del refuerzo en losas y zapatas, pero respetando el número de varillas por metro.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- Horizontalmente	1.0 cm.	
- Verticalmente	2.0 cm.	
En colocación del refuerzo en los demás elementos		0.5 cm.
En longitudes de bastones, cortes de varillas, traslapes y dimensiones de ganchos	+1.0 cm.	
En localización del doblez de columpios		2.0 cm.
En despiome de columnas o de su refuerzo		0.2 cm.
En niveles de losa		0.3 cm.
En espesores de firmes		0.5 cm.
En dimensiones exteriores de tabique o bloque		0.5 cm.
En espesores de rellenos		1.0 cm.
En área transversal del acero de refuerzo	+4.0%	

Medición y Pago

Se reconocerá al contratista por este concepto los trabajos necesarios para la implantación de las referencias de campo que, de manera permanente, servirán como elementos auxiliares para determinar las líneas y niveles de las elementos de las estructuras por construir.

Para su cuantificación se calculará la superficie comprendida entre los paños exteriores de las áreas por construir, en m² con aproximación de un decimal, que resulten a nivel de desplante de las estructuras, pagándose por una sola vez al momento de ejecutar el desplante de las áreas correspondientes.

El precio unitario corresponderá al prorrateo de los gastos para la ejecución de la actividad entre los m² señalados en el catálogo por la dependencia, que deberán corresponder al área de desplante de las nuevas edificaciones. El precio resultante deberá incluirá además de lo señalado en estas especificaciones, todos aquellos conceptos adicionales que se requieran a lo largo de la obra para verificar y corregir cualquier movimiento vertical u horizontal de las referencias (bancos de nivel y ejes de trazo principales y secundarios).

El contratista dentro de los porcentajes de sus indirectos deberá considerar todos los cargos adicionales que por el costo de materiales, mano de obra del personal técnico y auxiliar, depreciaciones, cargos derivados del uso de herramientas, equipos necesarios adicionales, equipo de seguridad, e instalaciones; represente la medición permanente como medio de referencia, a fin de que le permita la correcta ejecución de los trabajos de construcción durante todo el tiempo que se ejecute la obra.

2.- EXCAVACIONES

Excavaciones para estructuras

Representa la remoción y extracción de los materiales necesarios para efectuar el desplante de la cimentación de las estructuras. Esta actividad deberá ser realizada de acuerdo con lo fijado en el proyecto y/o lo ordenado por la Dependencia, para desplantar o alojar una estructura.

Procedimiento

Se deberán marcar los límites del área por excavar, con estacas que indiquen la profundidad de corte para alcanzar el fondo de la excavación.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Previamente a la ejecución de los trabajos, se deberá determinar el tipo de material y su volumen a fin de determinar taludes adecuados para las paredes que eviten el desgajamiento o caídos que afecten zonas colindantes, instalaciones o edificios.

El procedimiento estará determinado por las características del material, la profundidad por alcanzar y condiciones de humedad; todo lo cual deberá ser considerado por el contratista a fin de tomar las medidas pertinentes como es el caso de bermas, tablaestacados, elementos de protección, necesidad de bombeo, tamaño y tipo de los equipos a emplear y destino de los materiales por extraer.

Previamente al inicio de los trabajos, el contratista deberá informar a la dependencia sobre el procedimiento, equipos y previsiones tomadas para la excavación, a fin de obtener la autorización correspondiente.

Medición y pago

Los volúmenes excavados se medirán tomando como unidad el m³ aproximado a un decimal, en sección del terreno, a paños y niveles autorizados por la dependencia, para cualquier profundidad, por unidades de obra excavada y extraída que serán precisamente los establecidos en el proyecto, independientemente de los que en realidad ejecute el contratista, ya sea por facilidad o por procedimiento adoptado o por cualquier otra circunstancia. Únicamente se consideraran las variaciones, en mas o en menos, por cambios en el proyecto que autorice la Dependencia.

Las excavaciones para estructuras se pagaran al precio unitario establecido en el contrato, por unidad de obra terminada que incluye su extracción y carga, cualquiera que sea su clasificación.

El precio unitario deberá incluir lo que corresponda a desmonte o remoción por cualquier procedimiento de materiales indeseables en la superficie por excavar, extracción, carga, afine de taludes, bombeo en su caso, ademes, extracción de derrumbes y/o azolves, afinamiento, compactación y limpieza de la superficie de desplante y relleno con el material adecuado de la sobre excavación compactado al 95% de la prueba Proctor estándar.

3.- RELLENOS

II.4.2.1 Materiales

Los materiales que se empleen en rellenos, deberán cumplir todos los requisitos de propiedades y granulometría establecidas en las normas de construcción de la SCT y ser aceptados para tal por la dependencia.

El contratista deberá verificar constantemente los bancos de material para comprobar que estos no han perdido sus propiedades requeridas, notificando a la dependencia periódicamente que los materiales utilizados satisfagan las especificaciones, principalmente en lo que respecta a: tipo de material, granulometría, peso volumétrico, valor relativo de soporte y sanidad.

La colocación de materiales de relleno deberá ser notificada a la dependencia con la oportunidad debida, no menor a 3 días, a fin de que se permita la revisión y medición, en su caso, de la geometría del área previa a la colocación del relleno. Ningún material podrá ser colocado si no se cuenta con la aceptación por escrito de la dependencia.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Procedimiento

Los procedimientos para la ejecución de los rellenos, deberán cumplir con las normas dictadas por la SCT, que garanticen una capacidad de carga apropiada de la superficie en que se desplanten elementos estructurales, arquitectónicos y equipos.

Medición y pago

La medición con fines de pago para los rellenos, será por m³ colocado y compactado de acuerdo a las líneas y niveles que marquen los planos del proyecto.

El precio unitario correspondiente deberá tomar en consideración además de lo señalado en el inciso 1.9 de estas especificaciones, todos aquellos sobrecostos que puedan significar las restricciones del área por rellenar, interferencia de instalaciones, reducción del rendimiento por falta de continuidad provocada por factores propios de la obra, pruebas de laboratorio para el control de la calidad, suministro, manejo y aplicación de agua; retiro de materiales que no cumplan con las especificaciones así como personal y equipos auxiliares que esta actividad requiera.

4.- ACARREOS

4.- Alcances

De acuerdo a las características del material excavado, éste podrá ser desechado o permanecer en la obra para su posterior utilización como material de relleno.

En el primero de los casos, la dependencia dará las instrucciones oportunas para que el material sea cargado en camiones volteo y trasladado al sitio que para ello se disponga.

En el caso de que el material resulte adecuado para su reutilización, la dependencia determinará la cantidad requerida, instruyendo al contratista sobre la forma y sitio en que deberá permanecer dicho material.

Medición y pago

El material acarreado fuera de la obra se cuantificará en m³ de acuerdo al volumen excavado a líneas de proyecto a tiro libre

El precio unitario deberá considerar los costos del equipo de transporte, personal auxiliar, abundamientos, las maniobras, tiempos de espera, recorridos en vacío y pagos de derechos o regalías por la descarga en el sitio de tiro.

5.- ACERO DE REFUERZO

Materiales

El acero de refuerzo será de las resistencias marcadas en planos y además deberá cumplir con las especificaciones ASTM aplicables, a menos que se especifique otra cosa el acero de refuerzo a utilizar será alta resistencia $f_y = 4,000 \text{ kg/cm}^2$.

El acero de refuerzo deberá almacenarse clasificándolo por diámetros y grados sobre plataformas, polines u otros soportes y se protegerá contra oxidaciones y cualquier otro deterioro.

Dentro de las pruebas de control de calidad acorde a otras que marquen los reglamentos aplicables, se tendrán las siguientes:

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Se realizará un muestreo de tres especímenes de varilla de 1.20 mts. de longitud por diámetro de cada diez toneladas de varilla que lleguen a la obra, de los cuales dos serán sometidos a pruebas de doblado y el tercero a la de tensión; utilizando para ello los servicios de laboratorios para prueba de materiales, que autorice la dependencia y con cargo al contratista.

En caso de rechazo del lote de varillas por deficiencia en su calidad, el contratista deberá retirar el lote completo que se encuentre fuera de especificación, sin tener derecho de pago o de reclamación sobre trabajos por suministros, habilitado, corte, manejos, colocación y retiro que se hubiesen desarrollado o se tengan que efectuar y reparar a entera satisfacción de la dependencia cualquier elemento en el que se hubiese colocado acero de refuerzo inadecuado.

Procedimiento

a) Habilitado.- El contratista deberá realizar los planos de detalle del acero de refuerzo, estableciendo marcas para cada varilla y proponiendo los puntos de traslape acorde con los planos de diseño. Estos planos y listas de varillas servirán para estudiar al detalle las posibles interferencias y deberán ser aprobados por la dependencia antes de proceder al habilitado del refuerzo.

Con el objeto de proporcionar la forma que fijen los planos de diseño, las varillas de refuerzo de cualquier diámetro se doblarán en frío

A menos que los planos y/o la dependencia indiquen otra cosa, los dobleces, ganchos, anclajes y traslapes se sujetarán a las disposiciones del "Reglamento de las Construcciones de Concreto Reforzado" del ACI en su última versión

Todo el acero longitudinal corrido que en los planos estructurales se represente sin ganchos, deberá anclarse de acuerdo con las notas de dichos planos. Los traslapes y anclajes se indican en cada caso de acuerdo con la calidad del concreto y la posición de las varillas.

Colocación del acero de refuerzo.- El acero de refuerzo deberá colocarse y mantenerse firmemente dentro de las tolerancias que marca el reglamento de las construcciones de concreto reforzado del ACI en su última versión, durante el colado en las posiciones, forma, longitudes, separaciones y área que fijen los planos de diseño.

Las varillas de refuerzo pueden ser movidas conforme sea necesario para evitar interferencias con tuberías o partes embebidas.

Si las varillas son movidas más de un diámetro o lo suficiente para exceder las tolerancias establecidas, el arreglo resultante del acero de refuerzo deberá ser aprobado por escrito por la dependencia.

En elementos estructurales cuyos planos no marquen la disposición estructural del acero, las barras longitudinales se colocarán en paquetes hasta de cuatro varillas como máximo, alojando los paquetes próximos a las esquinas de la sección y respetando 2.5 cm de recubrimiento. En dirección horizontal, además, tanto en estribos y refuerzo en espiral como el longitudinal se respetarán, los recubrimientos libres indicados en estas especificaciones o en los planos estructurales.

El acero de refuerzo embebido no podrá ser doblado. Si como alternativa se procede a efectuar el doblez del acero de refuerzo parcialmente embebido para liberar interferencias, este doblez deberá efectuarse según la especificación aplicable en su última versión.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Antes de continuar o reanudar los colados, deberá limpiarse el acero de lechadas o residuos de cemento, pintura o escamas de oxidación, siempre deberá evitarse la contaminación del acero de refuerzo con sustancias grasas y en el caso de que esto ocurra se deberán remover con solventes que no dejen residuos grasos. Siempre deberá garantizarse la adherencia entre el acero de refuerzo y el concreto.

Solo se permitirá la sustitución del grado o diámetro del refuerzo con autorización escrita de la dependencia. Los dobleces se harán en frío sobre un perno con diámetro no menor de 12 veces el de la varilla.

b) Juntas de acero de refuerzo.- Todas las juntas en el acero de refuerzo del No. 6 o menores, se harán por medio de traslapes, salvo indicaciones en los planos de diseño.

Los empalmes deberán hacerse en los lugares señalados en los planos de diseño y deberán ajustarse a las disposiciones señaladas en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su última versión.

En caso que se especifiquen juntas soldadas en varillas, estas se efectuarán de acuerdo con las normas de la American Welding Society en su última versión y de tal manera que sean siempre capaces de desarrollar un esfuerzo a la tensión igual al 125% de la resistencia de fluencia especificada para el acero de refuerzo en el proyecto. Estas capacidades serán controladas por medio de las pruebas físicas y radiológicas que la dependencia señale y con cargo al contratista.

No deberá traslaparse o soldarse mas del 50% del acero de refuerzo en una misma sección a menos que los planos de diseño lo indiquen.

Solo se permitirá soldadura en varillas del N° 8 o mayores y se tomarán las precauciones para evitar sobrecalentamiento de las varillas, el uso de conectores mecánicos será solamente previa autorización por escrito de la dependencia.

Solo se permitirán soldaduras a tope o mediante elementos auxiliares que conserven simetría respecto al eje de la varilla y cuya resistencia no sea menor que la de esta.

Tratándose de soldaduras a tope, se biselará previamente la punta de la varilla a 60 grados y se limpiará de todo elemento graso. Si se emplean los elementos auxiliares antes mencionados, la longitud total del cordón de soldadura a cada lado de la junta no será menor de 3 veces el diámetro ni de resistencia menor al límite elástico del acero de refuerzo expresado en kg/cm². La resistencia de las conexiones soldadas no será menor que la resistencia a la rotura de las varillas de que se trate.

c) Recubrimientos.- Los recubrimientos de concreto que se darán al acero de refuerzo serán los indicados en los planos o los mínimos siguientes:

Concreto colado en contacto con el suelo y permanentemente expuesto a él.
Todos los diámetros

7.5 cm.

Concreto expuesto al suelo o a la acción del clima

Varillas del No. 6 Al 10

5.0 cm.

Varillas del No. 5 Y menores

4.0 cm.

Concreto no expuesto a la acción del clima ni en contacto con el suelo: losas, muros y nervaduras:

Varillas del No. 10 y menores

2.0 cm.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Columnas y vigas: refuerzo principal, anillos, estribos y espirales.
Todos los diámetros

4.0 cm.

Tolerancias.

Habilitado.- Las tolerancias para el habilitado del acero de refuerzo estará de acuerdo con lo especificado en el manual de detalle del ACI en su ultima versión.

d) Colocación.- Las tolerancias para colocación del acero de refuerzo estarán de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento de construcciones de concreto reforzado en su ultima versión. Una vez que este terminado el armado, el contratista deberá notificarlo a la dependencia para que esta proceda a su revisión y aprobación.

Medición y pago

Las cantidades de acero de refuerzo realmente colocadas deberán apegarse a lo señalado en los planos del proyecto y las indicaciones que en su caso determine la dependencia, por lo que la cuantificación y medición de los kilogramos tomará como base los pesos por metro de material señalados en las tablas del fabricante, sin que sean reconocidos sobrepesos por descalibre, lo cual en dado caso tendrá que considerarlo el contratista en el análisis de su precio unitario.

El pago de las cantidades cuantificadas será el resultado de los kilogramos ejecutados con aproximación de un decimal, multiplicados por el precio unitario respectivo de acuerdo al elemento estructural de que se trate.

El precio unitario debe incluir: suministro de las varillas hasta el sitio de su utilización, habilitado, maniobras, armado, limpieza previa al habilitado y colado; y en general todas las operaciones, materiales y mano de obra necesarias para que el acero de refuerzo quede colocado en su posición definitiva, en la forma indicada en los planos.

No se considerarán para el cálculo del peso para estimación, los desperdicios, alambre recocido y alambres para amarres, silletas y soldaduras, por lo que el contratista lo debe considerar en su precio unitario, así como los ganchos, anclajes, desperdicios, traslapes y/o conectores necesarios

6.- CIMBRAS

6.1.- Diseño

El cálculo, diseño, habilitado, montaje, uso y retiro de los elementos componentes de las cimbras, será entera responsabilidad del contratista, reservándose la dependencia su derecho de verificar y autorizar en todo momento los materiales, procedimientos y uso de las cimbras.

En el diseño de la cimbra deberán considerarse los siguientes factores: velocidad y método de colocación del concreto, cargas, incluyendo carga viva, muerta, lateral y de impacto, materiales y esfuerzos permisibles, inflexiones, contraflechas del concreto, excentricidades y presiones ascendentes, contraventeo horizontal y diagonal, traslapes de puntales, desplante adecuado de la obra falsa, acabados y tolerancias.

Su diseño deberá garantizar resistencia y rigidez que impida un comportamiento inadecuado durante las actividades que seguirán a su instalación y hasta el momento que los elementos colados adquieran la capacidad estructural que les permita tomar las cargas propias del proceso constructivo.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las cimbras deberán diseñarse, construirse e instalarse en tal forma que proporcionen seguridad cuando se les someta a las cargas previsibles, durante el proceso constructivo, además las cimbras deberán construirse de manera que se garanticen las dimensiones, forma, alineamiento, elevación y posición de los miembros estructurales indicados en los planos de diseño y estando de acuerdo a la parte 3 sección 102 de ACI-347-89.

Aún cuando la zona geográfica es de muy baja incidencia sísmica, el cálculo de la cimbra, deberá contar con el factor de seguridad adecuado para tomar todas las cargas tanto vivas, muertas y accidentales que se puedan presentar hasta su retiro del elemento colado.

Antes de construir las cimbras, el contratista someterá a la aprobación de la dependencia los dibujos detallados, en los que se indicarán los principales datos constructivos y las cargas de diseño; la aprobación de la dependencia no eximirá al contratista de la responsabilidad por el diseño, construcción, mantenimiento y funcionamiento correcto de la cimbra.

Especial atención deberá darse a las contraflechas que especifique el proyecto y ante su omisión respetar lo señalado en especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

Sin autorización previa de la dependencia no podrán descimbrarse los elementos colados, antes de los plazos señalados en las especificaciones IMSS y/o en los reglamentos de construcción de la localidad.

6.2- Materiales

Salvo que los planos estructurales indiquen otra disposición, donde se especifica concreto aparente, la cimbra podrá ser metálica, de duela cepillada o triplay impermeable de 19 mm.

En caso de utilizarse triplay, no se usará la cimbra mas de 5 veces; limitado este numero por el estado físico de la superficie de contacto, que a juicio de la dependencia garantice que la calidad en la textura del concreto fraguado resulte totalmente libre de desperfectos. Si se emplea duela cepillada, su espesor no será menor de 38 mm, cepillándose antes de cada colado y no se permitirán mas de 4 usos; procediendo de igual modo la limitación señalada para el triplay, respecto a la garantía de calidad en el elemento colado.

En cimbras tanto aparentes como para acabado común será siempre indispensable que el elemento de contacto no presente aberturas que permitan el paso y pérdida de la lechada del concreto.

Los elementos de apoyo de la cimbra podrán ser metálicos o de madera, en este último caso deberá evitarse el uso de elementos con nudos excesivos o ubicados en puntos que pongan en riesgo la seguridad de la estructura.

6.3.- Usos

Por lo que se refiere a su uso, los moldes podrán emplearse siempre y cuando el contratista les proporcione el tratamiento adecuado para obtener el mismo tipo de acabado que señale el proyecto y previa autorización de la dependencia

La disminución en el número de usos de la cimbra, ocasionado por la calidad cuestionable de sus materiales, por manejos o habilitado deficientes, o debido a mal trato y falta de cuidados; no representará motivo de reclamación del precio correspondiente. La utilización de la cimbra acorde a su calidad y confiabilidad, estará en todo momento sujeta a la aprobación de la dependencia.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Procedimiento

Por lo que se refiere a la colocación de la cimbra se observaran las siguientes recomendaciones:

La cimbra se ajustará a la forma, líneas, niveles y calidad especificados en los planos.
En cimbras aparentes se requiere de un acabado liso, uniforme, exento de marcas.

Los moldes deberán ser estancos para evitar la fuga de la lechada y de los agregados finos durante el vaciado, vibrado y compactado de la revoltura.

Para el caso de que los moldes se hayan construido de madera, la superficie de contacto con el concreto deberá humedecerse antes del colado.

Deberán anotarse marcas en la cimbra para facilitar la medición de movimientos durante el colado.

Se utilizaran cuñas para el alineamiento final antes de la colocación del concreto, para asegurar la posición de la cimbra.

Los pies derechos o puntales deberán anclarse para prevenir cualquier movimiento hacia arriba o lateral durante la colocación del concreto.

Salvo indicación en contrario todas las aristas vivas llevaran un chaflán con catetos de 2.5 cm.

Para que las líneas y niveles de la obra terminada estén dentro de las tolerancias requeridas, las cimbras se construirán a la elevación que indiquen los planos, con esa misma tolerancia y deberán tener la rigidez suficiente para evitar las deformaciones debidas a la presión de la revoltura al efecto de los vibradores y las demás cargas y operaciones relacionadas con el vaciado del concreto.

Durante el colado se verificaran elevaciones, contraflechas y verticalidad del sistema de cimbrado.

Cuando sea necesario, deberán hacerse los ajustes correspondientes con la rapidez requerida.

Si durante la construcción de la cimbra hay indicios de debilidad, asentamiento o distorsión, no se podrá realizar el colado hasta que se refuerce satisfactoriamente a juicio de la dependencia.

Queda expresamente prohibido dejar ahogados en el concreto los separadores empleados en el cimbrado.

La limpieza deberá apegarse a las indicaciones siguientes: previamente a la colocación de la cimbra se aplicara una capa de aceite mineral o de cualquier otro material aprobado por la dependencia, a la parte de los moldes en contacto con el concreto antes de cada uno de los usos.

Al iniciar el colado, la cimbra deberá estar limpia y exenta de toda partícula extraña, sujeta o adherida al molde. Para tal fin el contratista utilizara los medios que considere adecuados y que la dependencia apruebe o indique. La limpieza de los moldes estará sujeta a la inspección de la dependencia para su aprobación.

Tolerancias geométricas en cimbras.- Las irregularidades permisibles en las superficies de concreto de todas las obras, a menos que el proyecto indique otra cosa, cumplirán con los requisitos descritos en estas especificaciones, las anotaciones en planos de las máximas y mínimas tolerancias en relación con cualquier dimensión serán consideradas como complementarias a las especificadas.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El contratista será responsable de fijar y mantener las cimbras para el concreto dentro de los límites de tolerancias; para asegurar que el trabajo terminado este dentro de las especificaciones, los trabajos de concreto que excedan estos límites serán corregidos o eliminados y reemplazados por y a expensas del contratista.

Variación en las líneas y superficies.	+/- 5 mm
Variación en nivel a lo indicados en los planos.	+/- 5 mm
Variación en los alineamientos con respecto a ejes.	6.3 mm
Reducción de espesores. especificado.	5% del

El contratista no podrá iniciar el descimbrado de losas y trabes, ni podrá aflojar o retirar puntales, pies derechos o apoyos, si no cuenta con la aprobación de la dependencia. Los elementos de apoyo deberán permanecer en su sitio hasta que se compruebe que la estructura tiene capacidad para soportar con seguridad, su propio peso y las sobrecargas que se le impongan, tal comprobación podrá efectuarse mediante un análisis de esfuerzos de la estructura, complementando con el ensaye a compresión de especímenes curados en obra, como se previene en el capítulo 6 del reglamento de concreto reforzado ACI-318-89. En ningún momento las sobrecargas deberán exceder la carga viva de diseño.

Los moldes deberán ser movidos sin hacer daño al concreto. La cimbra que este en contacto con el concreto deberá limpiarse y aceitarse cuidadosamente antes de volverse a utilizar.

Cualquier defecto en la superficie del concreto se corregirá bajo las indicaciones de la dependencia, lo mas pronto posible inmediatamente después del descimbrado y sin cargo a la dependencia.

Como parte final de los trabajos ha desarrollar respecto a las cimbras y como requisito para que la contratista obtenga de la dependencia la autorización para el inicio de todo colado, las cimbras deberán estar limpias, libres de todo material suelto, humedecidas y que los apoyos de sus elementos se encuentran firmes y seguros; además de que se hallan verificado y aceptado su alineación y nivelación acorde al proyecto y soporten firmemente los elementos que quedarán ahogados a manera de anclaje.

Medición y pago

La medición para el pago de las cimbras, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados de superficie de contacto de la cimbra con el elemento colado, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento estructural por colar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

El costo debe incluir, el suministro, habilitado, colocación, descimbrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, tensores, clavos, amarres, el tratamiento que se le deba dar a la cimbra, y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

7.- CONCRETOS

7.1.- Concretos hechos en obra

El contratista someterá a la aprobación de la dependencia, los equipos o plantas de dosificación y mezclado de concreto antes de su utilización.

Solo se permitirá la utilización de concreto hecho en obra para plantillas de cimentación y concretos arquitectónicos.

La revoltura de los materiales deberá hacerse siempre a maquina y el concreto será mezclado hasta que tenga una perfecta distribución de sus componentes y la mezcla sea homogénea y de color uniforme.

Antes de iniciarse el proceso de la elaboración de concreto, el contratista deberá recabar la autorización de la dependencia para comprobar que se encuentran en el lugar todos los materiales, equipo y personal necesario para la ejecución del colado.

La primera revoltura de materiales que se coloquen en la revolvedora deberá contener suficiente cantidad en exceso de cemento, arena y agua para que se forme en el interior de la olla una capa que no reduzca la cantidad de mortero a la salida de la primera bachada.

Cuando por algún motivo después de hecha la revoltura, tenga que dejarse ésta en el interior de la revolvedora, no deberá permanecer en ella mas de 20 minutos y antes de vaciarla deberá volverse a mezclar cuando menos durante un minuto. Cuando la revoltura permanezca mas de 20 minutos deberá desecharse. Por ningún concepto deberá agregarse agua al concreto después de haberse hecho la mezcla.

Siempre que se suspenda la operación de una revolvedora deberá lavarse inmediatamente la tolva, el tambor y los canales para quitarles las capas de lechada adherida.

La dosificación de los materiales, requeridos en la elaboración del concreto, para la f'c de proyecto será propuesta por el contratista y aprobada por la dependencia, esta dosificación se rectificará o ratificará periódicamente de acuerdo con los resultados de los ensayos efectuados, tanto en los concretos elaborados como en los ingredientes que intervengan en su fabricación, con el objeto de conservar uniformemente la f'c establecida y características de las mezclas. Para el diseño de las mezclas deberán aplicarse los criterios generales de ACI-613

El concreto tendrá el revenimiento fijado en los planos de diseño y/o lo ordenado por la dependencia, pudiendo esta última comprobarlo con la frecuencia que considere necesario, basándose en las normas ASTM-C-143-89 y ASTM-C-94-83; para lo cual el contratista brindará todas las facilidades y proporcionará el material necesario sin cargo alguno.

Los materiales que se utilicen y las operaciones que se realicen para la fabricación y colocación del concreto deben inspeccionarse y probarse conforme avance el trabajo. Las fallas en detectar algún trabajo o materiales defectuosos en ningún caso evitan su rechazo posterior si se determina tal defecto sin responsabilidad para la dependencia que se repercute en reclamaciones por parte del contratista.

Los servicios de pruebas y control de calidad requeridos, tanto adicionales como los señalados en estas especificaciones deberán ser llevados a cabo por un laboratorio que satisfaga los

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

requerimientos de la ASTM-E-329, debidamente autorizado y aprobado previamente por la dependencia y deberá ser pagado por la contratista con cargo al precio unitario respectivo del suministro de concreto correspondiente.

El laboratorio deberá reportar a la dependencia, al contratista y al proveedor de concreto en su caso de todas las pruebas y resultados de las inspecciones, tan pronto como las tenga en su poder. El laboratorio de pruebas y sus representantes no estarán autorizados para revocar, alterar, dejar pasar, exagerar o liberar ningún requerimiento de los documentos del contrato, ni para aprobar o aceptar ninguna parte del trabajo.

Las siguientes son de manera descriptiva, pero no limitativa las acciones encaminadas al debido control de calidad de los concretos utilizados en la obra:

Revisión de los materiales propuestos por el contratista.

Revisión de los diseños de las mezclas propuestas por el contratista cuando así lo requiera la dependencia.

Muestras de producción de materiales en las plantas o almacenamiento durante el curso del trabajo y pruebas de que cumplen con las especificaciones.

Pruebas de resistencia del concreto durante la construcción de acuerdo con los siguientes procedimientos:

Muestras de los componentes de acuerdo con el ASTM-C-172. Cada muestra debe obtenerse de distintas coladas de concreto en forma aleatoria, evitando cualquier selección que rompa con la base aleatoria antes y durante la colocación del concreto.

Moldear y curar cuatro especímenes de cada muestra de acuerdo con el ASTM-C-31. Cualquier desviación de los requerimientos de este estándar debe registrarse en los reportes de pruebas. Los especímenes de las pruebas deben de hacerse de acuerdo con el ASTM-C-39. Tres especímenes deben probarse a 28 días y uno a 7 días para información preliminar.

Debe hacerse una prueba de resistencia por cada 50 m³ o fracción de volúmenes de concreto que se coloquen en un solo día, los cilindros obtenidos deberán curarse siguiendo el sistema empleado en el respectivo concreto representado.

Cuando la Dependencia autorice la utilización de aditivos acelerantes, el muestreo será de cuatro especímenes que deberán probarse de la siguiente manera: uno a 3 días, uno a 7 días y dos a 28 días.

Determinar el revenimiento de la mezcla para cada prueba de resistencia y/o cuando la consistencia presente variaciones de acuerdo al ASTM-C-143.

Cuando las pruebas no satisfagan las condiciones prescritas anteriormente el contratista deberá reponer los elementos que hayan acusado bajas resistencias y además es responsable de cualquier daño que pudiera originarse por este motivo. Cuando las condiciones sean tales que la dependencia deba cerciorarse respecto a la seguridad de la estructura, por causas imputables al contratista, se hará una prueba de carga de cualquier porción de ella o en su totalidad. Estas pruebas se llevaran a



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

cabo siguiendo las especificaciones que para cada caso señale la dependencia y su costo será por cuenta del contratista.

El transporte se hará de acuerdo con las condiciones de la obra y el equipo utilizado para el transporte del concreto será de una capacidad tal que se asegure que la colocación del concreto se lleve a cabo dentro de los 60 minutos transcurridos desde la iniciación de mezclado, excepto si la dependencia considera necesario reducir este tiempo para producir un concreto satisfactorio. Deberán tomarse precauciones especiales para evitar la adulteración, contaminación, segregación o pérdida de ingredientes durante el transporte y colocación.

El contratista deberá dar aviso por escrito a la dependencia cuando termine la preparación relativa a cualquier colado y esta deberá comprobar que cumple con los planos de diseño, debiéndose verificar lo siguiente:

Que la cimbra cumpla con lo señalado en estas especificaciones.

Que el acero de refuerzo cumpla con lo indicado en estas especificaciones.

Que las plantillas o firmes queden limpias de arcillas, limos, agua o partículas extrañas.

Que se limpien de toda partícula extraña o concreto endurecido, en el interior de las revolvedoras y el equipo de transporte.

Que el equipo de dosificación, transporte, colocación y vibrado (principal y de respaldo) se tengan con la cantidad y capacidad suficientes para el colado.

Que el personal destinado a la ejecución del colado sea suficiente y apropiado.

Que los materiales que vayan a intervenir en la elaboración del concreto satisfagan las condiciones de calidad descritas en estas especificaciones.

Que las condiciones climáticas sean favorables. El contratista en casos desfavorables deberá tomar las precauciones necesarias para llevar a cabo el colado, previendo en un momento dado interrumpirlo y protegerlo debidamente.

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura del medio ambiente sea inferior a los 5 grados centígrados y no se tenga la seguridad de mantener el concreto a temperaturas superiores durante un lapso mínimo de 3 días.

En tiempos calurosos, el concreto se colocara aprovechando las horas en que las temperaturas sean mas bajas. No se autorizaran colados cuando la temperatura ambiente sea superior a los cuarenta grados centígrados.

Toda junta de construcción ya sea vertical u horizontal deberá localizarse de acuerdo a los planos correspondientes y en el caso de no haber indicación alguna al respecto, éstas serán fijadas por la dependencia antes de iniciar el colado. Antes de depositar el concreto fresco sobre el concreto ya endurecido, se verificaran y ajustaran los moldes nuevamente y se refrescará la junta con lechada de cemento o los aditivos que determina la dependencia, con cargo al precio unitario correspondiente al suministro de concreto correspondiente.

En el caso de suspender el colado fuera de alguna junta sin autorización previa de la dependencia será necesario demoler todo el concreto colado hasta llegar a la junta de construcción próxima anterior.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando por circunstancias imprevistas se requiera interrumpir un colado fuera de la junta de construcción señalada, el contratista deberá solicitar a la dependencia la correspondiente autorización y en este caso, el corte se hará en el lugar y forma indicada por el ultimo, tomando en cuenta las características particulares de la estructura.

Para ligar el concreto fresco con otro ya endurecido por efectos del proceso de fraguado, la junta de construcción correspondiente se tratara en toda su superficie de tal manera que quede exenta de materiales sueltos o mal adheridos, así como también de la lechada o mortero superficial, con objeto de lograr una superficie rugosa y sana de tal manera que el agregado sano este expuesto hasta con 6 mm. de proyección.

Las juntas de construcción deben estar limpias, libres de lodo, aceite o cualquier otro material extraño que pueda afectar la liga entre el concreto endurecido y el concreto fresco.

Toda junta de construcción debe permanecer húmeda como mínimo por un tiempo de 8 horas, previas a la colocación del concreto.

Protección del colado.- Después del colado, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar:

Que durante las primeras 10 horas que sigan al vaciado, el agua de lluvia o algún otro agente deteriore al concreto.

Que una vez iniciado el fraguado en cualquier superficie ya terminada, colada con concreto elaborado a base de cemento normal, se transite sobre ella o se altere de alguna manera su estado de reposo durante un termino mínimo de 24 horas, para tal fin, deberán evitarse toda clase de sacudidas y trepidaciones, así como cualquier tipo de esfuerzo y movimientos de las varillas que sobresalgan. Cuando se use cemento de fraguado rápido o acelerantes de fraguado el termino de reposo podrá reducirse de acuerdo con lo que para cada caso fije la dependencia.

Cuando el desarrollo del colado lo requiera a juicio de la dependencia, deberá emplearse luz artificial tanto en la elaboración del concreto como su transporte y colocación. Las instalaciones deberán estar acondicionadas de manera que se garantice un alumbrado eficiente, adecuado y continuo en todos los sitios requeridos, previa verificación por parte de personal de seguridad e higiene y autorización de la dependencia.

Cualquier revoltura que se coloque violando estas disposiciones o en ausencia de un representante de la dependencia, deberá ser retirada y reemplazada si este lo estima conveniente.

El colado se hará en forma continua sin interrupciones, hasta terminar totalmente lo programado del elemento estructural y dejando únicamente aquellas juntas de colado que indique el proyecto o que autorice la dependencia. La compactación y acomodo del concreto se hará de tal manera que se llenen totalmente los moldes sin dejar huecos dentro de la masa del concreto y cubriendo de una manera efectiva el acero de refuerzo.

No se podrá iniciar ningún colado, sin la autorización expresa y por escrito de la dependencia.

No se efectuaran colados cuando este lloviendo. Por ningún motivo se dejara caer libremente la revoltura desde mas de 1.00 M. de altura cuando se trate de colados de columnas y muros, para los



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

demás elementos estructurales, la altura máxima de caída será de 0.50 M. la caída del concreto no deberá ser directa sobre embebidos, emparrillados muy cerrados, o cualquier objeto que de como resultado la segregación. Para lograr lo anterior el contratista deberá proveer suficientes caídas, espaciadas adecuadamente y que cuenten con pantalón, trompa de elefante o lo necesario para evitar la caída inadecuada del concreto. La distancia entre cada caída no deberá exceder de 3.00 M. evitando con ello el posible acarreo de concreto.

Queda expresamente prohibido acumular revoltura dentro de los moldes para después extenderla, así como el traspaleo de concreto para llenar los moldes.

La colocación se efectuara con una rapidez tal que el concreto fluya fácilmente y penetre en los espacios entre las varillas de refuerzo y entre estas y la cimbra y deberá ser depositado en capas horizontales que fluctúen entre 30 y 50 cm. De espesor en las cimentaciones y no ser acarreado mas de 1.50 M, desde el deposito de caída. Su descarga dentro de las cimbras deberá hacerse a velocidad moderada para evitar segregación de la mezcla.

Excepto en los casos en que el proyecto indique otra cosa, el acabado final de las superficies deberá ser liso, continuo; exento de bordes, rugosidades, salientes u oquedades.

Cualquier colado que resulte defectuoso a juicio de la dependencia o que sea dañado por causas imputables al contratista, deberá reponerse total o parcialmente por cuenta de éste. En la reposición total y parcial, el costo será totalmente por cuenta del contratista. A menos que el proyecto especifique otra cosa, los elementos colados serán construidos de tal manera que la superficie de concreto cumpla con los límites de tolerancias especificadas.

Se deberá verificar el buen funcionamiento de los vibradores y además que se encuentren colocados en los lugares correspondientes a la consolidación del concreto.

El concreto deberá ser vibrado para asegurar una adecuada consolidación de cada capa que se vaya colocado, antes de recibir la siguiente.

Si el concreto estuviese parcialmente endurecido, lo cual dificulte su colocación y compactación, o contaminado con materiales extraños, no deberá ser colocado.

El vibrado del concreto se deberá realizar con los vibradores de diámetro adecuado en los lugares apropiados (en las esquinas, alrededor de embebidos, bloqueos y zonas congestionadas).

La inserción del vibrador deberá ser vertical y espaciado 1.5 Veces el radio de acción del vibrador en uso, de acuerdo con el ACI-318-89.

Cada inserción del vibrador deberá durar lo suficiente para consolidar el concreto pero sin causar segregación en el mismo, por lo general el vibrador deberá estar sumergido en el concreto a intervalos de 5 a 15 segundos retirándolo lentamente.

Durante el tiempo de colocación del concreto, deberá contarse en la obra por cada frente de colado con un vibrador de repuesto en condiciones de trabajo confiables. Lo cual no será motivo de cargos adicionales por parte del contratista.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Se verificará periódicamente o cuando sea necesario la frecuencia del vibrador, y se hará por medio de un tacómetro de bolsillo, para verificar su frecuencia mínima de acuerdo a lo establecido en el ACI-318-89.

El curado es el control de la humedad y temperatura durante un lapso determinado para que el concreto adquiera la resistencia proyectada.

Para garantizar que el agua necesaria para el fraguado del concreto se mantenga en la masa del mismo, de una manera continua durante el tiempo posterior al fraguado inicial, se recomiendan los siguientes procedimientos, mismos que se aplicaran durante el lapso que fije la dependencia y tomando en cuenta las condiciones climáticas del lugar y las características particulares del concreto de que se trate.

Humedecimiento continuo de las superficies coladas con agua limpia y exenta de ácido y de cualquier otra clase de sustancias nocivas, debiéndose además satisfacer los requisitos estipulados en este mismo capítulo. Por un lapso de 7 días para concreto normal y 14 días para concreto masivo.

Mediante la aplicación de membranas impermeables, cuya calidad, clase y forma de aplicación deberán ser previamente aprobadas por la dependencia.

Cubriendo las superficies coladas con arena, costales o mantas que deberán mantenerse continuamente húmedos durante el período de tiempo que se especifique por parte de la dependencia.

Si la dependencia ordena el curado adicional de ciertas partes de la estructura por considerar insuficiente, inadecuado o defectuoso el procedimiento utilizado, éste se efectuará a expensas del contratista quien no podrá exigir remuneración alguna por este concepto.

7.2 CEMENTO

El cemento que se deberá emplear será tipo I. Cuando el tipo a emplear de cemento no se especifique en planos, catálogo de conceptos o especificaciones particulares, se considerará que se usará cemento tipo I.

Todo cemento Pórtland que se use deberá cumplir con los requisitos físicos y químicos señalados en la Norma Oficial Mexicana vigente.

Todo el cemento que se utilice deberá ser preferentemente de una marca con reconocida calidad, evitando el uso combinado de marcas. No se podrá usar un cemento de marca nueva y/o desconocida sin la autorización previa de la dependencia, quien certificará mediante pruebas de calidad su aceptación.

Ningún cemento podrá emplearse cuando el tiempo de almacenamiento exceda de 2 meses si esta empaçado en sacos ó de 4 meses para el caso de a granel, debiéndose proceder a pruebas de calidad en laboratorio cuando se presenten casos con falta de documentos comprobatorios ante lo cual la dependencia expedirá al contratista una autorización respaldada en el certificado de buena calidad correspondiente. El cemento deberá utilizarse en orden cronológico con el de su recepción en la obra, por lo que la contratista deberá llevar sus registros de almacén adecuadamente para que la dependencia pueda verificarlos. Todo tipo de cemento deberá ser ensayado y aprobado previamente a su uso, debiendo el contratista proporcionar a la dependencia muestras que para elle se requieran, cuando menos con quince días de anticipación al de su utilización.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La dependencia se reserva el derecho de muestrear el cemento y ordenar las pruebas de laboratorio que estime pertinentes en cualquier momento, siendo obligación de la contratista cooperar para la realización de dichas pruebas. De acuerdo con el resultado que se obtenga, la dependencia podrá aceptar o rechazar el lote de que se trate, independientemente de las decisiones que se hubiesen tomado anteriormente al respecto. El cemento a utilizarse deberá estar exento de granos o piedras resultado de fraguados por antigüedad o humedad.

El contratista deberá indicar cual es el lote de cemento que se va a emplear en obra, para hacer el correspondiente muestreo y practicar los ensayos que se requieran antes de usarlo.

Cuando el cemento se reciba envasado en sacos, estos llevarán claramente el nombre, marca, tipo y número de lote. Los sacos serán de 50 Kg. y estarán cerrados de fábrica. La falta de cumplimiento de este requisito será motivo suficiente para su rechazo, aún cuando algún ensayo compruebe su calidad, ya que se perdería la representatividad de la muestra.

El cemento en sacos será almacenado de manera tal, que permita el fácil acceso para la inspección e identificación de cada lote, y dentro de un local que lo proteja adecuadamente contra la acción de los agentes atmosféricos y la humedad.

El lote de cemento almacenado cuyas pruebas no hayan resultado satisfactorias y en consecuencia haya sido rechazado, deberá ser retirado de la bodega y trasladado fuera de la obra inmediatamente, por cuenta del contratista, a fin de evitar errores de identificación o involuntaria integración parcial o total con otros lotes.

Cuando las necesidades de trabajo lo exijan, podrán depositarse al aire libre las cantidades necesarias de cemento previstas para el consumo de un día. En este caso, el cemento deberá colocarse sobre un entarimado aislado del suelo y si las condiciones climáticas lo exigen, deberá cubrirse con lonas amplias o cualquier otro tipo de cubierta impermeable. El terreno sobre el cual descansa el entarimado deberá estar drenado perimetralmente.

7.3 AGUA

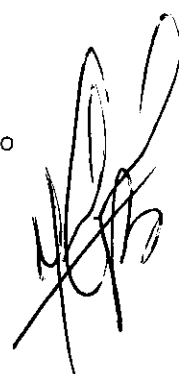
El agua que se emplee en la elaboración de concretos y morteros, deberá estar libre de materias orgánicas, álcalis y otras impurezas que puedan reducir o alterar la resistencia y durabilidad del concreto o mortero. Se dará especial atención a que el agua no este contaminada con aceites, grasas o materia orgánica. La calidad del agua y los procedimientos de mezclado para concretos y morteros deberán satisfacer los requerimientos aplicables de la ASTM.

El contratista deberá informar a la dependencia, previamente a su suministro, la fuente de abasto del agua que utilizará, para que a su juicio se determinen las pruebas de calidad requeridas.

8.- FIRMES DE CONCRETO

Según el material de recubrimiento de piso por colocar, los firmes en función del tratamiento superficial que se le incorpore podría ser :

A. De acabado común.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

B. De acabado pulido.

Si los firmes se construyen sobre terreno natural o relleno, sus características de resistencia y rigidez, estarán dadas por el proyecto.

Para el caso de superficies sujetas a esfuerzos considerables, deberá tomarse en cuenta su extensión, con objeto de prever tanto el armado como el número y tipo de juntas que se requieran.

Materiales

El acero de refuerzo en su caso, y los materiales que se empleen para elaborar el concreto, deberán cumplir con lo especificado en los capítulos anteriores de estas especificaciones.

Procedimiento

En la ejecución de los firmes, además de lo que corresponda de lo indicado en los capítulos anteriores de estas especificaciones, deberá tomarse en cuenta lo siguiente:

Previamente a la iniciación del colado, deberá verificarse que el terreno de desplante o sea el grado de compactación sea el demandado por el proyecto

Tanto el espesor del firme como la resistencia del concreto empleado serán fijados por el proyecto, sin embargo la resistencia, en ningún caso, será menor de 90 Kg/cm².

Antes de colocarse la revoltura en el terreno éste deberá humedecerse para evitar pérdidas de agua en el fraguado del concreto.

La compactación del firme se ejecutará de tal manera que no se mezcle el material del terreno natural o relleno con los materiales del concreto.

El colado de los firmes deberá hacerse por frentes continuos y sus cortes serán normales a la superficie de apoyo y en su línea recta.

Cuando la superficie de los firmes requiera acabado pulido, éste deberá hacerse integral al colado de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Sobre la superficie nivelada del concreto colado y sin que este haya perdido su plasticidad por efecto del fraguado, se espolvearán dos Kg de cemento mezclado con arena cernida en proporción 1:2 por cada metro cuadrado de superficie, salvo indicación diferente del proyecto.

El acabado final del firme será a llana metálica a mano o a máquina según se determine para cada caso en el proyecto.

En el caso específico de firmes sobre losas de concreto deberán ejecutarse con las siguientes indicaciones adicionales

Si después de fijados los niveles de piso los espesores demandados varían entre 2.5 y 4 cm deberá usarse en la construcción mortero de cemento arena proporción 1:5, cuando los espesores requeridos resulten superiores a 4 cm Deberá usarse concreto.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En el caso de que los espesores de firmes resulten inferiores a 2.5 cm, en el proyecto se definirá los modificaciones necesarias en los niveles de piso terminado, con el objeto de evitar desprendimientos entre la losa y el firme.

En cualquiera de los casos citados en el párrafo anterior, el acabado pulido se hará, en su caso, integral al colado y de acuerdo con lo indicado en el párrafo f de este inciso.

Previamente al colado del firme, deberá limpiarse la superficie de contacto, picarse en el grado y con la herramienta que señale para cada caso el proyecto y lavarse. La humedad deberá conservarse durante un periodo mínimo de 2 horas antes de la iniciación del colado.

Cuando el firme sirva de base a materiales de recubrimiento, tales como mosaicos, losetas, terrazos, mármoles o cualquier otra clase de piedra natural o artificial, su acabado superficial deberá ser rugoso.

En el caso de tuberías ahogadas en firme de concreto, deberán adaptarse previamente las precauciones siguientes:

- A. Comprobar que las tuberías hayan sido aprobadas satisfactoriamente de acuerdo con las normas que se señalan en el capítulo de instalaciones correspondiente.
- B. Verificar la correcta localización y niveles de alimentación y desagüe.
- C. Que los rellenos donde se apoye el firme se encuentren desprovistos de materias orgánicas que dañen a las tuberías.

Tolerancias

1) En firmes de acabado rugoso o común:

- A. No se aceptarán irregularidades de la superficie mayores de 1.0 cm. con relación al plano de proyecto.
- B. Cuando el proyecto fije el espesor del firme, no se aceptaran variaciones en el mismo mayores de 0.5 cm.

En firmes de acabado pulido:

- A. No se aceptarán errores en niveles mayores a 3 mm. por metro

Medición y pago

- A. La medición para el pago de los muros, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.
- B. La medición para el pago de castillos y cadenas, se calculará de acuerdo a los metros lineales, de acuerdo al ancho y alto de cada elemento con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.
- C. La medición para el pago de los firmes de concreto, se calculará de acuerdo a los metros cuadrados, de acuerdo al espesor, con aproximación de un decimal, acorde a las dimensiones indicadas en los planos, por lo que cualquier discrepancia con estos valores de proyecto no será reconocida.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El precio unitario corresponderá al tipo de elemento por ejecutar, a fin de considerar en su monto, las cantidades variables de labor, tipo y cantidad de sus materiales, incluida la obra falsa, elementos de contacto de acuerdo al tipo de acabado y número de usos en que deberán ser prorrateados, así como las diversas maniobras para su colocación, retiro y rehabilitación.

El costo debe incluir, el suministro de materiales empleados, colado, vibrado, limpieza, retiro de los materiales sobrantes, equipo, herramienta, mano de obra y cualquier otro trabajo o material necesario para su correcta ejecución.

9.- BANQUETAS DE CONCRETO.

Definición: así como la superficie de las calles y avenidas está destinada para la circulación de vehículos, las banquetas están destinadas al uso de los peatones. Así mismo se considera como área de banqueta las rampas para discapacitados y andadores, para estos trabajos la banqueta será de concreto.

Materiales y control de calidad: con el fin de tender o evitar la colocación del concreto de resistencia o trabajabilidad insuficientes, se llevará a cabo y se registrará una prueba de revenimiento cada vez que se vaciè la revolvedora o el camión revolvedor, y se descartará el material cuyo revenimiento sea menor a 8 cm. y mayor a 12 cms., se deberá tomar una muestra de 3 cilindros por cada 200 ml.

Ejecución: se iniciará el colado de banquetas hasta tener recibidas las compactaciones del relleno, se construirán de concreto simple con una resistencia $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ o lo indicado en el catálogo de conceptos, con concreto premezclado que deberá cumplir con lo indicado en la especificación particular anexa.

El espesor de las banquetas será el indicado en proyecto y/o la dependencia, la pendiente especificada deberá estar perfilada desde el concepto de relleno, la operación inicial para la construcción de las banquetas y/o andadores, será la de limpiar y humedecer la base sobre la cual descansará la banqueta. Así mismo se deben de considerar los trabajos referentes a la construcción de rampas para discapacitados, cuyas dimensiones serán indicadas en el proyecto o en su caso en el catalogo de conceptos.

A las banquetas ya coladas se les deberá dar el acabado y la simetría que se indique en el proyecto, marcando la simetría con el orillero de 1" para provocar junta fría. no se dará el acabado agregando agua a la superficie, ni espolvoreando cemento.

Después de terminado el acabado de las banquetas, el concreto deberá curarse, aplicando a las superficies expuestas una membrana de curado impermeable que impida la evaporación del agua de la masa del concreto, en una proporción de 0.5 lts /m² por medio de aspersión, a base de curacreto base diesel. la forma y la aplicación se harán de acuerdo a lo especificado por la d.o.p.

Las banquetas que no cumplan con el acabado y el espesor indicados en proyecto no serán pagadas, procediendo a la demolición de estas, las cuales se tendrán que volver a colar con cargo al contratista, no generando ningún costo adicional para la dirección de obras públicas los trabajos correspondientes a: demolición, retiro del material, y el colado de las banquetas en los tramos que se demolieron.

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

No deberán efectuarse colados cuando la temperatura sea inferior a 5 grados centígrados.

Juntas.- las banquetas podrán colarse continuas o por secciones alternadas a cada 2 metros. en caso de que se construyan continuas a cada 2 metros se hará un corte de 3 milímetros de ancho y 4 cm. de profundidad hasta 30 metros de longitud. si se construyen alternadas, en cada junta se colocará celotex como junta de dilatación, en todo caso será obligatorio seccionarlas cada seis metros. las juntas de contracción serán de tal manera que se obtengan cuadros de losa con relación largo/ancho no mayor de 1.5. los vibradores que se utilicen, serán del tipo de inmersión (de chicote), el cual se colocará de manera vertical a lo largo y ancho de todo el tramo por colar.

Base de pago.- se pagará por unidad de obra terminada a el precio fijado en el contrato por metro cuadrado colado.

Cargos que incluye el precio unitario:

- a) costo de la mano de obra necesaria para la fabricación del concreto (en su caso), el cimbrado, tendido, compactado, curado, limpieza, vigilancia, junta y recolección de desperdicios y agua para riego de matapolvo en el colado.
- b) costo de los materiales requeridos para la ejecución del concepto como: concreto, cemento, arena, grava, agua, parte proporcional al concepto de juntas, y membranas de curado y los volúmenes de desperdicios de fabricación, colocación y muestreo de control de calidad y verificación.
- c) costo por uso y depreciación de maquinaria, equipo, herramientas, equipo de seguridad, accesorios y materiales necesarios para la protección de los elementos colados.
- d) retiro de material sobrante y desperdicios al lugar que elija el contratista.
- e) todos los cargos indirectos indicados en el contrato, incluyendo el control de calidad.
- f) detallado de rampas de discapacitados.

Medición para fines de pago

Los trabajos de banquetas se medirán en metros cuadrados (m²) con aproximación de un decimal y se generaran preferentemente por tramos completos (de esquina a esquina) y se pagarán a los precios unitarios estipulados en el presupuesto. sólo se estimarán aquellas banquetas que tengan resultados de pruebas de laboratorio y acabado satisfactorios, así mismo, se tendrán por terminados los trabajos hasta tener los resultados que alcancen la f'c de proyecto y hasta que en la obra se haya ejecutado la limpieza total correspondiente a este concepto, la generación de volúmenes deberá hacerse mediante croquis y cuadros dónde se señalen los tramos a pagar, acompañando cada estimación de las pruebas de laboratorio.

10.-RECUBRIMIENTOS CON PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL

Materiales de la región con alto grado de resistencia al intemperismo, colocado en fachadas como elemento decorativo.

Materiales.-

Piedra natural de la región aprobada por la dependencia en losetas de 0.4 x 0.4 m, labrada en forma regular o irregular, mortero cemento-arena 1:4 .



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Procedimiento.-

Si el paño donde se va a colocar el recubrimiento es de concreto, se picará previamente para permitir mayor adherencia. Antes de proceder a colocar el recubrimiento, se humedecerá el muro a fin de que no absorba agua del mortero.

El espesor del mortero, en promedio deberá ser mayor a 3 cm.

Las piezas previamente humedecidas se colocarán con junta a hueso o del ancho y forma que el proyecto y/o la dependencia señale previamente.

En todos los casos, los paramentos obtenidos formarán una superficie regular y continua, plana o curva, a plomo o inclinada, según lo requiera el elemento que se recubre.

Las intersecciones de paños deberán quedar correctamente definidas.

Donde no quepan piezas enteras, se recortarán éstas al tamaño necesario, debiendo resultar los cortes en forma adecuada y regular.

Se procurará limpiar el mortero sobrante que se deposite sobre la superficie a la vista cuando todavía esté fresco para evitar una limpieza especial posterior.

Tolerancias.-

- A. El espesor de los recubrimientos no variará en mas del 10% del señalado en el proyecto.
- B. El desnivel permisible de las piezas será el menor de los siguientes valores: 1/400 de la dimensión mayor o 1 cm.
- C. Tratándose de cortes de piezas y de emboquillados, éstos serán hechos a la medida adecuada, desechándose las piezas con cortes imperfectos.

Medición y pago.-

La cuantificación de los recubrimientos de piedra natural o artificial se hará tomando como unidad el metro cuadrado con aproximación al décimo.

Cargos que incluye el P. U.-

- A. El costo de los materiales requeridos puestos en el lugar de su colocación como son las piezas de piedra labrada, el mortero; en su caso: cemento blanco, color para cemento, taquetes, malla metálica, etc. así como desperdicios y almacenamiento.
- B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo la total terminación del concepto de trabajo; incluyendo entre otras operaciones: la inmersión en agua de la piedra, humedecido del firme, la colocación del mortero, de la piedra, en su caso también la colocación de la malla, los taquetes, remates, emboquillados, esquinas, cortes, aristas, etc.
- C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, pasarelas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra indique la dependencia.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la dependencia.
- E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.
- F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

11.- PISOS DE CONCRETO

En donde lo señale el proyecto se construirán pisos de concreto con acabado liso ó escobillado; asentados sobre firmes de concreto o bases compactadas; modulados al área o bien en cuadros con cenefas de piedra de la región aprobada previamente por la dependencia

Materiales.-

Concreto $f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ elaborado con: cemento Pórtland, arena cernida, granzón con tamaño máximo de 13 mm; color para cemento (en su caso), piedras naturales o artificiales decorativas.

Procedimiento.-

El firme o base compactada deberá estar terminado conforme a proyecto y recibido a satisfacción de la dependencia, la cual verificará la correcta ejecución de preparaciones, detalles, la terminación y recepción de instalaciones ocultas, la geometría de módulos y la nivelación de maestras.

La capa soporte se saturará con agua antes de extender la revoltura.

La proporción en volumen de la mezcla cemento-arena-grava será la siguiente: 1:2:4; ó la que determine el laboratorio a fin de satisfacer requerimientos de resistencia y compacidad.

La revoltura se extenderá con el uso de regla de madera, sobre el firme o base, deslizándola sobre las maestras, para alcanzar un espesor mínimo de 5 cm. Una vez obtenido el nivel señalado, se golpeará la revoltura con la regla con el fin de que aparezca en la superficie la lechada del cemento con la cual se dará el acabado del piso.

Por ningún motivo se usará polvo de cemento sobre la lechada, pues esto provoca la formación de una cáscara delgada en la superficie, la cual se desprende con mucha facilidad.

La superficie se terminará a mano con llana de metal y cuando la dependencia lo indique, se pulirá con máquina en los casos en que el piso por colocarse sea de loseta vinílica, asfáltica o similar.

El piso se deberá curar durante un periodo mínimo de 72 horas.

Invariablemente se ajustarán a los niveles que se estipulen mediante el empleo de las maestras necesarias.

Las instalaciones invariablemente se colocarán previamente a la construcción de los pisos correspondientes, siendo el contratista responsable de la reparación de imperfecciones a entera satisfacción de la dependencia, en el caso de que no se cumpla con esta observación.

Salvo indicación en contra, se protegerá la superficie terminada mientras dure la construcción del resto de la obra.



**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Cuando se construyan pisos sobre una losa o firme de concreto existente, se nivelará estos previamente mediante el uso de materiales autorizados por la dependencia, y se dejarán maestras para marcar niveles de piso terminado a distancias que no excedan de 2 metros en dos direcciones perpendiculares entre sí. La superficie de la losa se limpiará de polvo, basura y otras materias extrañas evitando que queden zonas con material suelto.

Tolerancias.-

- A. Los pisos se construirán de acuerdo con los niveles y pendientes que señale el proyecto.
- B. El desnivel máximo será de 1/400 de la longitud mayor.
- C. La resistencia del concreto no podrá ser de f'_c menor en 10% de la de proyecto.

Medición y pago.-

El piso de concreto se pagará por metro cuadrado con aproximación de un decimal.

Cargos que incluye el P. U.

- A. El costo de los materiales y auxiliares requeridos, puestos en el lugar de su colocación como así como desperdicios y almacenamiento.
- B. El costo de la mano de obra necesaria para llevar a cabo hasta su total terminación dicho concepto, incluyendo entre otras operaciones: la preparación de la superficie de desplante, el trazo para la modulación, cimbras, refuerzos, humedecido del firme o base, la colocación de la mezcla, acabados, boquillas, remates, transiciones, esquinas, cortes, aristas, curado, etc.
- C. El costo por uso y depreciación del equipo, herramientas, andadores y obras de protección que para la ejecución de la obra proponga el contratista y apruebe o indique la dependencia.
- D. Resanes, corrección y restitución de la obra que no haya sido correctamente ejecutada a juicio de la contratista.
- E. La limpieza y el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios fuera de la obra.
- F. Todos los cargos indirectos y demás indicados en el contrato.

12.-LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA.

Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación el contratista estará obligado a mantener y conservar todo el tiempo que sea requerida la limpieza total de la obra, así como la de las desviaciones y los caminos de acceso.

La limpieza general de la obra, será a cargo del contratista y por lo tanto su costo deberá considerarlo en los precios unitarios de los diversos conceptos de trabajo conforme a lo estipulado a la forma E-7.

13.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó artículo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

El contratista al presentar sus proposiciones, deberá proporcionar la mayor información y detalles relativos de los materiales, procesos ó productos que sustituirán a los especificados, para obtener la aprobación de la DOPM. Al no presentarse la información del producto o proceso similar al de catálogo, se considerará el original de catálogo en su colocación final.

La DOPM tendrá la facultad de rechazar los materiales y mano de obra defectuosos y los trabajos que no cumplan lo especificado. Los trabajos defectuosos serán repuestos ó corregidos y los materiales serán rechazados ó removidos sin cargo extra para la DOPM.

14.- OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

El proponente al elaborar su proposición deberá tomar en cuenta que está obligado a presentar detallados y completos los análisis para el cálculo e integración de los precios unitarios que proponga para los trabajos objetos del concurso, debiendo en su formulación apegarse estrictamente tanto a lo señalado en el pliego de requisitos y sus apéndices.

En forma muy particular se recomienda atender a lo señalado en el párrafo anterior, ya sea que los análisis detallados de precios unitarios se presenten procesados en computadora o calculados manualmente, ya que será causa de descalificación de la proposición no presentar dichos análisis debidamente integrados.

15.- PRUEBAS DE LABORATORIO

El proponente deberá de considerar dentro de los costos indirectos, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de compactaciones de las diferentes capas de las estructuras de terracerías o rellenos, de concretos en los diferentes elementos estructurales, de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.



OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

TRABAJOS POR EJECUTAR

LOS TRABAJOS A EJECUTAR COMPRENDEN EN TERMINOS GENERALES LO SIGUIENTE:

1.-Canalización:

Los trabajos para la Canalización del Arroyo Malvinas en el tramo comprendido de la C. 30 de abril a la C. 15 de Septiembre de la colonia Ramón Reyes, deberán iniciar con el trazo, nivelación, limpieza y deshierbe del lugar para continuar con las excavaciones pertinentes las cuales podrán presentar una profundidad de hasta 1.5 mts, al concluir se afinará y compactará el área de desplante, acto seguido se colocará una plantilla de 5 cms de espesor a base de concreto de $F'c=100 \text{ Kg/cm}^2$. Enseguida se iniciará la construcción de los muros los cuales deberán presentar las características señaladas en el proyecto, recordando que deberá contar con drenes a base de tubo de PVC de 4", una vez finalizado el proceso de construcción de los muros se procederá a la colocación de losa y banquetas. Cabe recordar que para el correcto funcionamiento de las mismas se deberán desempeñar las actividades necesarias como lo son: colocación de piso, rellenos, compactaciones, renivelaciones del pozo de visita existente, demoliciones de todo aquello que impidan los trabajos, descargas domiciliarias, limpiezas y acarreos.

2.-Escalinatas:

Para la seguridad y comodidad de los usuarios se deberán construir escalinatas para lo cual serán necesarios los siguientes trabajos: excavaciones, plantillas de concreto de $F'c=100 \text{ Kg/cm}^2$, zapata corrida, muros a base de block de 15x20x40 cms, compactaciones, construcción de escalones a base de concreto de $F'c=150 \text{ Kg/cm}^2$ con huellas de 30 cms y peralte de 18 cms, parapeto a base de tubo negro C-30, aplanados y limpiezas. Para mayor detalles consultar el plano y el catálogo de conceptos.

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a personal name or initials.

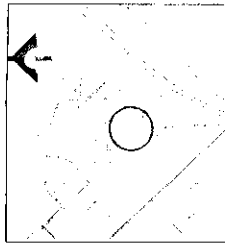
**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

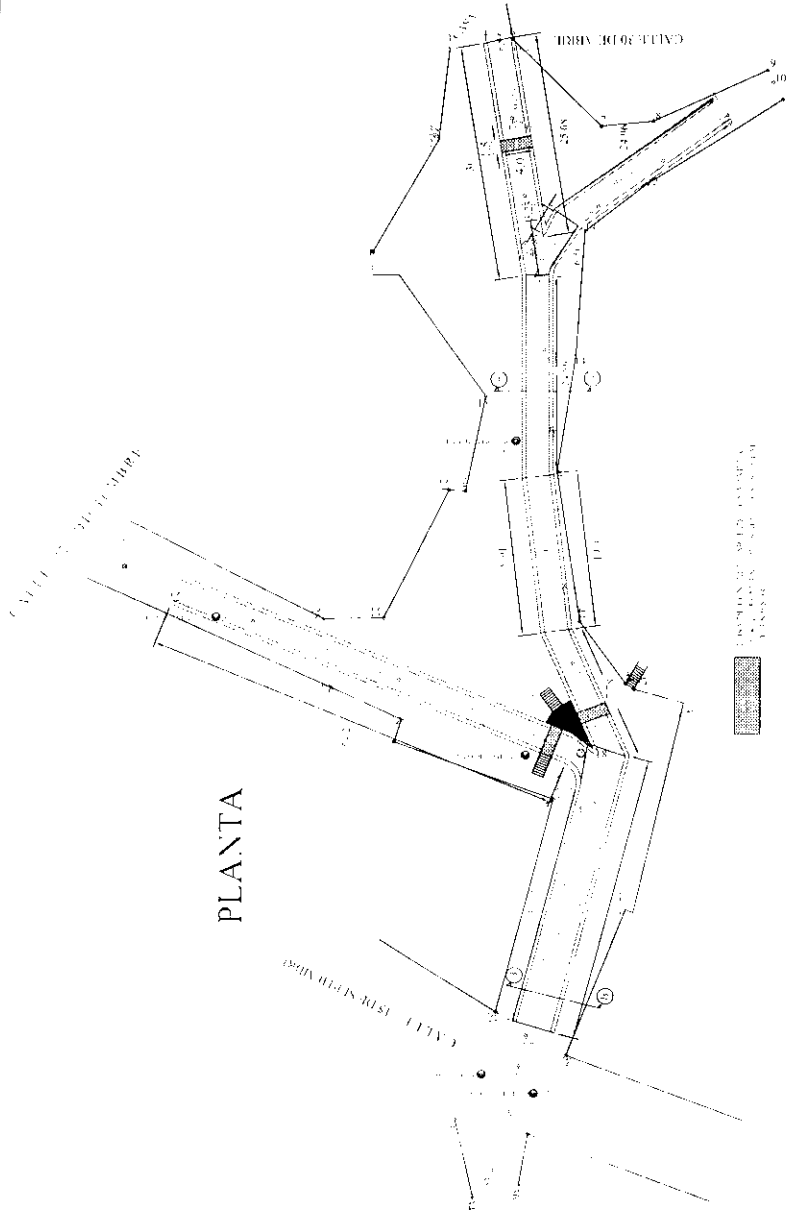
RELACIÓN DE PLANOS

A-01) Planta arquitectónica, detalles y cortes.

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a combination of letters and a flourish.

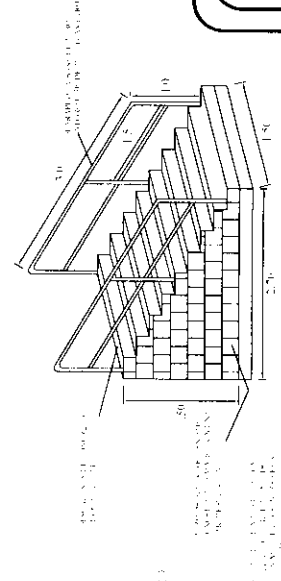


LOCALIZACION

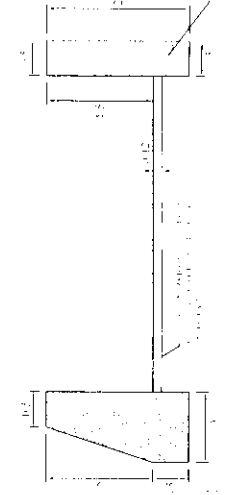


PLANTA

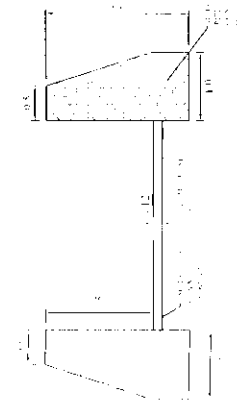
ESCALINATA



CORTE B-B'



CORTE A-A'



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHICLA		PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHICLA	
CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15		CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15	
MUNICIPALIDAD		MUNICIPALIDAD	
CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15		CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15	
MUNICIPALIDAD		MUNICIPALIDAD	
CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15		CALLE 15 DE SETIEMBRE, 15	
MUNICIPALIDAD		MUNICIPALIDAD	

SEÑALAMIENTO DE OBRA:

FORMA E-9

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

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

**CANALIZACIÓN DE ARROYO
MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A
LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES**



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL

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

DECLARACIONES

I.- DECLARA “EL MUNICIPIO”:

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

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

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

I.4.- Que **“EL CONTRATISTA”** cuenta con la experiencia necesaria para llevar a cabo los trabajos materia de este contrato, consistentes en la obra denominada: **“XXXXXXXXXXXXXXXXXX”**, 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 **NoXXXXXXXXXX de fechas XXXXXXXXXX**, emitido por la XXXXXXXXXX.

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



II. DECLARA "EL CONTRATISTA":

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

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

II.3.- Que es mexicana y conviene cuando llegare a cambiar de nacionalidad, en seguirse considerando como mexicana por cuanto a este Contrato se refiere y a no invocar la protección de ningún Gobierno Extranjero, bajo pena de perder en beneficio de la Nación Mexicana, todo derecho derivado de este documento.

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

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

CLÁUSULAS

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

"EL CONTRATISTA" se obliga a realizar los trabajos hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido en su propuesta, en el programa de obra aprobado, en las bases del procedimiento que dio origen al presente instrumento, en los planos, en los proyectos, en las especificaciones, en el clausulado de este contrato, así como lo establecido en los diversos ordenamientos y normas de construcción vigentes, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este instrumento.

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

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

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



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 periodo 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 periodo 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 periodo de ajuste, acompañados de la documentación soporte.



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

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

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

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

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

OCTAVA.- GARANTÍAS: **"EL CONTRATISTA"** se obliga a constituir en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y el Reglamento a dicho ordenamiento jurídico, tomando como base los formatos que le sean proporcionados por **"EL MUNICIPIO"**, las garantías siguientes:

a) FIANZA PARA EL ANTICIPO: Fianza en moneda nacional emitida por una Institución legalmente autorizada y acreditada en esta ciudad, a favor de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, por un importe de **\$000.00 (xxxxxx pesos 00/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, equivalente a la totalidad del monto concedido como anticipo así mismo se obliga a entregar su respectiva factura para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos del traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos objeto del presente contrato, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que se deberán otorgar, conforme a la cláusula quinta y deberá ser presentada a la firma del presente instrumento y con antelación al comienzo de los trabajos y continuará vigente hasta la total amortización

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

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

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

Las fianzas que se expidan con motivo de lo anteriormente señalado, deberán ser emitidas por una institución de fianzas legalmente establecida, a través de una sucursal u oficina de servicio ubicada en el Estado de Chihuahua.

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

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



NOVENA.- RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS: “EL CONTRATISTA” deberá comunicar a “EL MUNICIPIO” y a la Secretaría de la Contraloría la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que éste dentro de diez días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el presente instrumento y sus modificaciones. Al finalizar la verificación de los trabajos, “EL MUNICIPIO” contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta de entrega – recepción correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

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

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

Recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro de seis días naturales, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, en caso de que “EL CONTRATISTA” no acuda con “EL MUNICIPIO” para su elaboración dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, éste procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado a “EL CONTRATISTA” dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión. Dentro de este plazo, “EL MUNICIPIO” convocará a “EL CONTRATISTA” a una audiencia de conciliación, invitando a un representante de la Secretaría de la Contraloría; una vez notificado el resultado de dicho finiquito a “EL CONTRATISTA”, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

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

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



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.

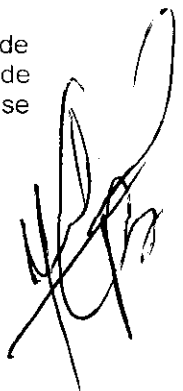
DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES: **“EL CONTRATISTA”**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad 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

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is cursive and appears to be a personal or official mark.

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"**.

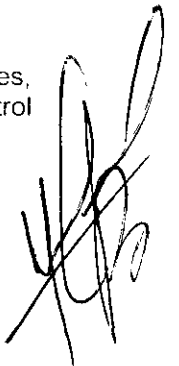
Cuando a juicio de la Dirección de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfasamientos del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato 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.

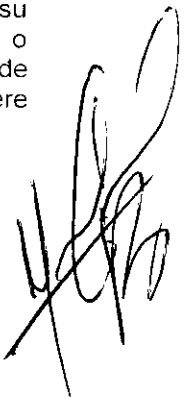
Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado 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 quien 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 periodo de ejecución de la obra, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

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

POR "EL MUNICIPIO"

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRESIDENTE MUNICIPAL**



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
TESORERO MUNICIPAL

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN

POR "EL CONTRATISTA"

XXXXXXX
REPRESENTANTE LEGAL DE
XXXXXXX

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is cursive and appears to be a personal name, possibly 'J. P. ...'.

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

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive or semi-cursive script.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.
DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: **CANALIZACIÓN DE
ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE,**
COL. RAMÓN REYES.

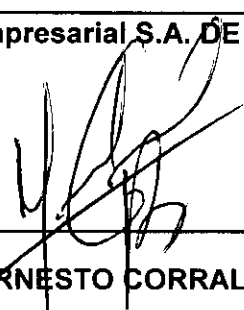
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial 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:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.
REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

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

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

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

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° SCOP-DOP-04-2010

ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LA SALA DE AUDIOVISUAL EN "SEMILLA" MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, UBICADO EN CALLE PROGRESO Y AV. TEÓFILO BORUNDA EN CHIHUAHUA, CHIH.

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

**LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-**

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial 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 público;
- V. Aquellos contratistas a quienes, por causas imputables a ellos mismos, se les hubiere rescindido en la vía administrativa un contrato, dentro de un lapso de dos años calendario contados a partir de la rescisión;

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° SCOP-DOP-04-2010

ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE LA SALA DE AUDIOVISUAL EN "SEMILLA" MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, UBICADO EN CALLE PROGRESO Y AV. TEÓFILO BORUNDA EN CHIHUAHUA, CHIH.

- 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 Público;
- XII.** Aquellos contratistas que hayan sido demandados ante autoridad competente por algún Ente Público, mientras se resuelve su situación jurídica;
- XIII.** Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Contraloría, en los términos del Artículo 90 de esta Ley; y
- XIV.** Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.

Atentamente:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

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

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.

P R E S E N T E .-

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

Sobre el particular:

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

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

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

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

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

OBRA:_____

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

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

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016

**LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E .**

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO
MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

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 5 de Diciembre del 2016, por lo que no podré alegar desconocimiento o solicitar cambios por ese motivo.

A T E N T A M E N T E

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

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

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

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

Me refiero a la Licitación No. DOPM-____-____, relativo a: _____ para manifestar a Usted, bajo protesta de decir verdad, que esta Empresa conoce el sitio de realización de los trabajos y que por ello ha juzgado y tomado en cuenta debidamente las características climáticas, topográficas y geológicas de la región, así como las condiciones generales y especiales del lugar donde se llevará a cabo la obra objeto de dicho concurso, así mismo, manifiesto a Usted que ésta Empresa (Si / No) ____ asistió a la visita al lugar donde se ejecutará la obra, así como los bancos de materiales, en su caso, llevada a cabo el día _____, por lo que no podré alegar desconocimiento o solicitar cambios por ese motivo.

A T E N T A M E N T E

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is cursive and appears to be a personal name, possibly 'J. P.' or similar, followed by a long horizontal stroke.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.**

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

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

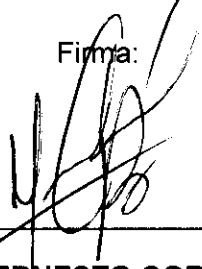
LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

P R E S E N T E.

Me refiero al Concurso No.: DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.) No asistió a la o las juntas de aclaraciones relativas a ésta obra, celebrada el día 5 de Diciembre del 2016 y que me doy por enterado de las modificaciones, que en su caso, se hicieron a las bases del Concurso emitidas por el Convocante y que cumpliré con los requisitos exigidos en las mismas, para tal efecto, anexo copia del o de las actas correspondientes.

A T E N T A M E N T E

Firma:



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

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

OBRA:_____

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

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

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

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

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

A T E N T A M E N T E

Firma:

Nombre y cargo del signatario

Nombre de la Empresa

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be a cursive representation of a name, possibly starting with a large 'Y' or 'J'.



JUNTA DE ACLARACIONES

Licitación por invitación a cuando menos tres contratistas No. DOPM-18-16

En Chihuahua, Chih., siendo las 11:00 Hrs. del día 05 de Diciembre del 2016, se levanta la presente acta de la Junta de Aclaraciones a las Bases de la Licitación restringida mediante invitación a cuando menos tres contratistas No. DOPM-18-16, relativo a la Obra: **Canalización de arroyo Malvinas, de la C. 30 de Abril a la C. 15 de Septiembre, Col. Ramón Reyes**, celebrada en la Sala de Juntas de la Dirección de Obras Públicas Municipales ubicada en la Camino a la Presa Chuvíscar # 1108, Col. Campesina Nueva, en la Ciudad de Chihuahua, Chih.

A.- ASISTENTES:

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

- 1.- Ing. Ma. Del Carmen Mendoza Rugelio, Jefe del Departamento de Construcción Social.
- 2.- Ing. Gilberto Sepulveda Gutierrez, Jefe de Oficina
- 3.- Ing. Manuel Escobedo Hernández.- Supervisor de Obra

II.- Por parte de los participantes inscritos en el concurso:

1. Larroc Empresarial, S.A. de C.V.
2. Obras, Pavimentos y Señalamientos Delta, S.A. de C.V.
3. Constructora Rio Aros, S.A. de C.V.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

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, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, así como el Art. 46 de su reglamento.
- II).- Que cualquier modificación a las Bases de la Licitación restringida a cuando menos tres contratistas No. DOPM-18-16, 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 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.
- IV).- Que con motivo de la publicación del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, las Bases Licitatorias del presente Concurso fueron adecuadas para cumplir con dicha Normatividad.
- V).- Los licitantes deberán considerar que el listado del señalamiento provisional, es de carácter informativo mas no limitativo, por lo que deberán considerar, en caso de requerirse uno o varios señalamientos no contemplados en el listado especificado en las bases de licitación, deberá ser colocado sin costo adicional para la Dependencia.

C.- SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1.- LARROC EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

P1.- No se presento

R1.-

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

P1.- No se presento

R1.-

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

P1.- No formulo preguntas

R1.-

Cm

[Handwritten signature]

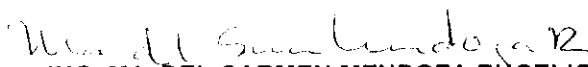
[Handwritten signature]



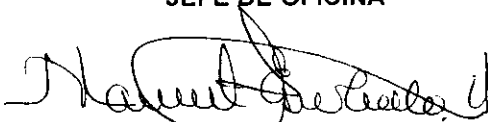
D.- CIERRE Y FIRMA DEL ACTA:

Leída que fue la presente acta, se cierra a las 11:30 Hrs. del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce para constancia y los efectos legales a que haya lugar los que en ella intervinieron, entregándose copia a los interesados presentes y poniéndose a disposición de los que se encuentren ausentes en el Departamento de Construcción Social 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 MUNICIPALES


ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGELIO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTRUCCIÓN SOCIAL

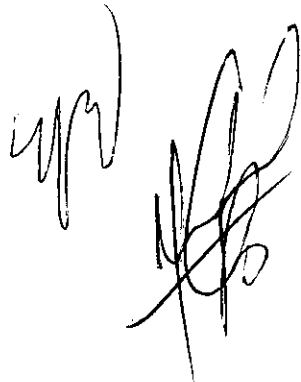

ING. GILBERTO SEPULVEDA GUTIERREZ
JEFE DE OFICINA


ING. MANUEL ESCOBEDO HERNÁNDEZ
SUPERVISOR DE OBRA

POR LOS CONTRATISTAS

LARROC EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

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





CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

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-18-16, RELATIVO A LA OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: **CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.**

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial S.A. DE C.V.

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, estar enterado de que no se pueden subcontratar ninguna de las partes de la obra 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:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA: _____

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

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

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.

P R E S E N T E .-

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

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, estar enterado de que se pueden subcontratar las partes de la obra consistentes en: _____ y que **acepto expresamente** que en el caso de subcontratar lo haré solo por las partes de la obra autorizadas expresamente en la convocatoria y las bases, y en los términos del artículo 60 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma y del artículo 82 del Reglamento de la ley en cita, seré el único responsable de dicha subcontratación, así como respecto de la calidad de la prestación del servicio, materiales utilizados y tiempo de ejecución de los mismos, eximiendo expresamente a **"El Municipio"** del pago directo de los mismos, ya que en mi propuesta están incluidos los montos de dichos subcontratos. Además y **de manera expresa eximo a "El Municipio"** de cualquier responsabilidad sea civil, penal, administrativa, laboral o de cualquier índole respecto a los subcontratos que realice con personas físicas o morales; pero quedo obligado expresamente en el caso de que **"El Municipio"** detecte que la empresa o persona física subcontratada para la realización de los trabajos ya descritos, no cumple en tiempo y forma con la ejecución de los mismos o utiliza materiales de mala calidad o los procesos de ejecución de dichos trabajos no cumplen con las normas de calidad o seguridad necesarios; a realizar todos los cambios de empresa o persona física subcontratada, de personal, de materiales o normas constructivas que sean pertinentes para que lleven a cabo los mismos.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física_____
Nombre y Cargo del Signatario

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: _ CANALIZACIÓN DE ARROYO
MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial 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:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA: _____

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

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

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

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

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco los 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



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES..

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial 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 C. Ing. Herlinda Chacón Flores, 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: 7154951 y 10 76 135 S III, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

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

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

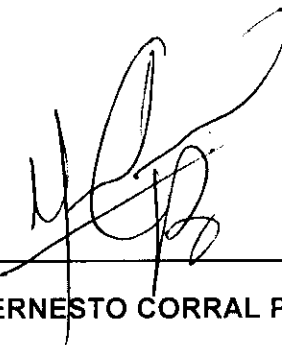
DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

- 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:

Larroc Empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES

CÉDULA 7154951

EN VIRTUD DE QUE

HERLINDA
CHACON
FLORES

CURP: CAFH760802MDFHLR07

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY
REGlamentARIA DEL ARTÍCULO 50 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

**MAESTRÍA EN
INGENIERÍA**



VÍCTOR EVERARDO BELTRÁN CORONA
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

CÉDULA 7154951

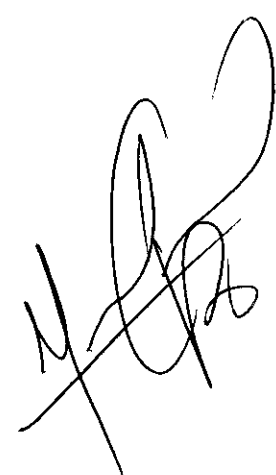
SEP



México D.F. 9 de Septiembre del 2011



FIRMA DEL TITULAR





28/10/2010

Registro Estatal No. 10 76 135 S III



Firma del Titular

Registro Estatal No. 10 76 135 S III

EN VIRTUD DE QUE

HEREINDA CHACON FLORES

CUMPLA CON LOS REQUISITOS SEÑALADOS POR LA LEY DE PROFESIONES PARA EL ESTADO DE GUERRERO, SE LE EXTENDE

REGISTRO ESTATAL PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL COMO LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

SE EXTENDE LA PRESENTE AL 28/10/2010 DEBIDAMENTE ACREDITANDO EL NUMERO 76 APLICOS 76 DE LA LEY DE PROFESIONES RELATIVO A TITULOS PROFESIONALES EN SUS DIFERENTES TIPOS, NIVELES, DENOMINACIONES, GRADOS, ACREDITADOS

LA JEFA DEL DEPARTAMENTO ESTATAL DE PROFESIONES

M.D. LIC. DELIA MENDIAZ ZUBIATE



COTEJADO

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

OBRA:_____

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

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

OBRA:_____

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

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

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

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

Sobre el particular:

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

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

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



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

**OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.**

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.

P R E S E N T E.-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO
MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial 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.

Atentamente:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

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

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

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

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario



LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

**LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-**

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: _ CANALIZACIÓN DE ARROYO
MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

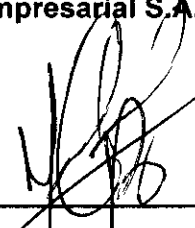
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial S.A. DE C.V.

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

Atentamente:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

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

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

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

Sobre el particular:

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

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que conozco el modelo de Contrato y por este conducto me obligo a ajustarme a sus términos en caso de resultar ganador del presente concurso.

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario





INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
CORRAL
PEREZ
YAVID ERNESTO

EDAD 24
SEXO H

DOMICILIO
C HACIENDA DE LAS MATRINAS 6317
FRACC HACIENDAS DEL VALLE 31213
CHIHUAHUA, CHIH.

FOLIO 0000154096411 AÑO DE REGISTRO 2003 01

CLAVE DE ELECTOR CRPRYV8504Q108H200

CURP COPY850401HCHRRV08

ESTADO 08 MUNICIPIO 019

LOCALIDAD 0001 SECCION 0805

EMISION 2010 VIGENCIA HASTA 2020

FIRMA



0805060405505

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

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

[Signature]

EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL



ELECCIONES FEDERALES

LOCALES Y EXTRAORDINARIAS

[Large handwritten signature]

**Cámara Mexicana de la
Industria de la construcción**



Periférico Sur No. 4839 Col. Parques del Pedregal
Tlalpan, Distrito Federal
CP 14010 México
Tels. 54247400 Fax: 54247469
R.F.C.: CM1970416U95

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

FACTURA 13SCHI-608

Fecha: 06/12/2016 02:35:22

No Certificado: 00001000000202582499

Razón Social: LARROC EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.				No R.F.C.: LEM090421CU5	
Domicilio (Calle y Núm): SIERRA NEVADA # 1816 - 1816					
Colonia: COLINAS DEL VALLE		Localidad: CHIHUAHUA		Municipio: CHIHUAHUA	
Estado: CHIHUAHUA		PAIS: MEXICO		C.P: 31217	
CLAVE DE PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CONCEPTO	COSTO	TOTAL
No aplica	1.00	No aplica	PAGO SIEM	\$150.00	\$150.00
CANTIDAD CON LETRA: CIENTO CINCUENTA PESOS 00/100 M.N.				IMPORTE: \$150.00	
FORMA DE PAGO: PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION				TOTAL: \$150.00	
** Expediente: 136838; Clave SIEM CMIC: 04792115; Número Control Único: 4F47DAE4; ** NO. DE EMPLEADOS: 2 ** PAGO ACTUALIZACION REGISTRO SIEM AÑO 2016			Firma y sello de caja		
Observaciones					

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

Información del CFDI 3.2

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

Información del Timbre Fiscal Digital

Folio Fiscal	Certificado Digital SAT	Fecha de Certificación
fef8d747-1af6-4133-a4d3-b28a09603237	00001000000202693892	06/12/2016 02:35:21
Avisos		



Cadena Original del Timbre

||3.2|2016-12-06T14:35:22|ingreso|PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION|150.00|150.00|01|CHIHUAHUA, CHIHUAHUA|CM1970416U95|Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción|Periférico Sur|4839|Parques del Pedregal|Tlalpan|Distrito Federal|México|14010|REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS|LEM090421CU5|LARROC EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.|SIERRA NEVADA|#1816|COLINAS DEL VALLE|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|MEXICO|31217|1.00|No aplica|PAGO SIEM|150.00|150.00|IVA|0.00|0.00|0.00|

Sello Digital del Emisor

PDjWUQqSV9AfcGyZ9yGZ1PLTAumOa6hom2uKLFvDBoKwxVNHsBSZqdbYrJD3cPXJvX9MCbHCuwIOuPiPzqwUXunEBwB0gwm+Oqj9ohWscFTmwFoJ3y14kViNID8KYf8IL6TVLGc5PGsZib+gFFQuK688kWuqQG2VbJXH0c=

Sello Digital del SAT

2ZDbnjf79eEUQxx0aNcCtp5yV6vrCJa3woIrK/gFYyrowAjomM/Zi24Yc1etlgLyAp1lwa7eziuCF571bK21p6gtWipV732t+mbW1QdQs4oO9iciKwbGfm6eG4VAo2Z/rUjp2q4QrmuTDMsaw07/L720kEI2p06+ccNGH4Bc=

Este documento es una representación impresa de un CFDI.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.
DOPM-18-16
OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E.-

Me refiero al Concurso No. DOPM-18-16, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

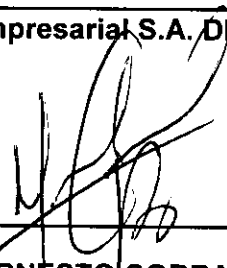
Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como Representante Legal de: Larroc empresarial S.A. DE C.V.

Manifiesto a Usted, que el domicilio para recibir notificaciones es **calle sierra nevada #1816, de la colonia colinas del valle en chihuahua, chihuahua.**

Atentamente:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.
DOPM-18-16
OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN
C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.

Me refiero a la licitación LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No. DOPM-18-16, relativo a: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

Sobre el particular:

- a) Por mi propio derecho Ing. Yavid Ernesto Corral Pérez.
- b) Como representante legal de Larroc empresarial 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 integralmente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en **270** fojas.

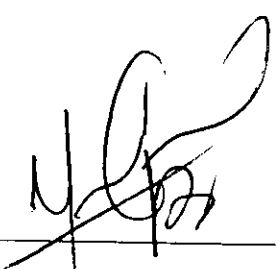
Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contraen las bases de referencia.

De conformidad con lo anterior se presenta la Proposición respectiva, la cual es por un importe de **\$ 1'465,396.98 (un millón cuatrocientos sesenta y cinco mil trescientos noventa y seis pesos 98/100 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.

A t e n t a m e n t e .



Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL



DOPM-____-____

OBRA:_____

PROPOSICIÓN

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

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.**Me refiero a la licitación No. DOPM-____-____, relativo a:

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de _____

Manifiesto a Usted que:

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

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

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

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

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

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

CARTA COMPROMISO

Chihuahua, Chih., a 9 de Diciembre del 2016.

LIC. MARÍA EUGENIA CAMPOS GALVÁN.
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 0000313** del Banco **BBVA BANCOMER S.A.** con un importe total de: **\$ 73,269.85 (setenta y tres mil doscientos sesenta y nueve pesos 85/100 m.n.)** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden del Tesorería del Municipio de Chihuahua, para el Concurso por invitación a cuando menos tres contratistas **DOPM-18-16**, relativo a: OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES.

Atentamente:

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.

REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA:_____

CARTA COMPROMISO

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

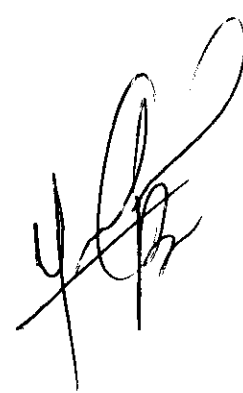
**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-**

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

A large, stylized handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be a combination of initials and a surname, written in a cursive style.

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1
TRAZO Y NIVELACION

Unidad : m2
Cantidad : 1,120.00
Precio unitario : \$ 5.66
Total : \$ 6,339.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADERA #1	MADERA PARA CORRER NIVELES	PT	0.10000	\$ 8.60	\$ 0.86
	CAL	CAL HIDRATADA	kg	0.15000	\$ 1.80	\$ 0.27
Total de Materiales					\$	1.13
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.00333	\$ 611.58	\$ 2.04
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.00333	\$ 369.43	\$ 1.23
Total de Mano de Obra					\$	3.27
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 3.27	\$ 0.10
Total de Herramienta					\$	0.10

Costo Directo	\$	4.50
Indirectos (6.41%)	\$	0.29
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	0.31
Subtotal	\$	5.10
Financiamiento (0.47%)	\$	0.02
Subtotal	\$	5.12
Utilidad (7.02%)	\$	0.36
Subtotal	\$	5.48
SAR (2.00%)	\$	0.05
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.13

Precio Unitario \$ 5.66

** CINCO PESOS 66/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2

LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.

Unidad : m2
Cantidad : 1,120.00
Precio unitario : \$ 6.10
Total : \$ 6,832.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	2 PEONESACI	2 PEONES ACARREANDO	jor	0.00133	\$ 732.63	\$ 0.97
+	CUADRILLA2	CUADRILLA DE 2 PEONES	jor			
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
					Suma	\$ 738.86
					Total	\$ 2.22
Cantidad : 0.00300						
Total de Mano de Obra						\$ 3.19
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 3.19	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	0.00120	\$ 416.11	\$ 0.50
H	VOLTEO INTE	CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300.195	hora	0.00400	\$ 260.81	\$ 1.04
Total de Equipo						\$ 1.54

Costo Directo	\$	4.83
Indirectos (6.41%)	\$	0.31
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	0.33
Subtotal	\$	5.47
Financiamiento (0.47%)	\$	0.03
Subtotal	\$	5.50
Utilidad (7.02%)	\$	0.39
Subtotal	\$	5.89
SAR (2.00%)	\$	0.06
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.15
Precio Unitario	\$	6.10

** SEIS PESOS 10/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3

EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE
ACARREO A UN PUNTO EN OBRA

Unidad : m3
Cantidad : 760.00
Precio unitario : \$ 71.56
Total : \$ 54,385.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	0.14000	\$ 416.11	\$ 58.26
Total de Equipo					\$	58.26

Costo Directo	\$	58.26
Indirectos (6.41%)	\$	3.73
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	4.00
Subtotal	\$	65.99
Financiamiento (0.47%)	\$	0.31
Subtotal	\$	66.30
Utilidad (7.02%)	\$	4.65
Subtotal	\$	70.95
SAR (2.00%)	\$	0.17
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.44
Precio Unitario	\$	71.56

** SETENTA Y UN PESOS 56/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4

AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%

Unidad : m2
Cantidad : 1,120.00
Precio unitario : \$ 13.25
Total : \$ 14,840.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.02000	\$ 5.43	\$ 0.11
Total de Materiales						\$ 0.11
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.00100	\$ 611.58	\$ 0.61
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.01000	\$ 369.43	\$ 3.69
Total de Mano de Obra						\$ 4.30
Equipo						
F	AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	0.08000	\$ 75.91	\$ 6.07
Total de Equipo						\$ 6.07

Costo Directo \$ 10.48
Indirectos (6.41%) \$ 0.67
Indirectos de Campo (6.87%) \$ 0.72
Subtotal \$ 11.87
Financiamiento (0.47%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.93
Utilidad (7.02%) \$ 0.84
Subtotal \$ 12.77
SAR (2.00%) \$ 0.14
INFONAVIT (5.00%) \$ 0.34

Precio Unitario \$ 13.25

** TRECE PESOS 25/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5

PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR

Unidad : m2
Cantidad : 407.00
Precio unitario : \$ 110.81
Total : \$ 45,099.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCONC100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.26000	\$ 2,304.20	\$ 599.09
	ARENA	ARENA	m3	0.55000	\$ 173.00	\$ 95.15
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.68000	\$ 151.00	\$ 102.68
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,028.54
					Total	\$ 51.43
						\$ 51.43
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.03700	\$ 611.58	\$ 22.63
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.03700	\$ 369.43	\$ 13.67
						\$ 36.30
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 36.30	\$ 1.09
						\$ 1.09
Total de Herramienta						

Costo Directo	\$	88.82
Indirectos (6.41%)	\$	5.69
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	6.10
Subtotal	\$	100.61
Financiamiento (0.47%)	\$	0.47
Subtotal	\$	101.08
Utilidad (7.02%)	\$	7.10
Subtotal	\$	108.18
SAR (2.00%)	\$	0.75
INFONAVIT (5.00%)	\$	1.88

Precio Unitario \$ 110.81

** CIENTO DIEZ PESOS 81/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.6

MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2

Unidad : m3
Cantidad : 669.27
Precio unitario : \$ 1,365.63
Total : \$ 913,975.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASMORT1:4	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.34400	\$ 2,304.20	\$ 792.64
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	ARENA	ARENA	m3	0.94100	\$ 173.00	\$ 162.79
					Suma	\$ 957.06
				Cantidad : 0.30000	Total	\$ 287.12
	PIEDRACOR	PIEDRA DE CORTE	m3	1.40000	\$ 195.62	\$ 273.87
Total de Materiales						\$ 560.99
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.53000	\$ 611.58	\$ 324.14
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.53000	\$ 369.43	\$ 195.80
Total de Mano de Obra						\$ 519.94
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 519.94	\$ 15.60
Total de Herramienta						\$ 15.60

Costo Directo	\$	1,096.53
Indirectos (6.41%)	\$	70.29
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	75.33
Subtotal	\$	1,242.15
Financiamiento (0.47%)	\$	5.84
Subtotal	\$	1,247.99
Utilidad (7.02%)	\$	87.61
Subtotal	\$	1,335.60
SAR (2.00%)	\$	8.58
INFONAVIT (5.00%)	\$	21.45

Precio Unitario \$ 1,365.63

** UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 63/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.7
SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENES EN MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE TUBO DE
PVC DE 4".

Unidad :	ml
Cantidad :	145.00
Precio unitario :	\$ 74.41
Total :	\$ 10,789.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVCSAN4	TUBO DE P.V.C. SANITARIO DE 4"	ml	1.05000	\$ 38.00	\$ 39.90
Total de Materiales						\$ 39.90
Mano de Obra						
	PLOMERO	PLOMERO	jor	0.02000	\$ 613.03	\$ 12.26
	AYDPLOMER	AYUDANTE DE PLOMERO	jor	0.02000	\$ 370.36	\$ 7.41
Total de Mano de Obra						\$ 19.67
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 19.67	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59

Costo Directo	\$	60.16
Indirectos (6.41%)	\$	3.86
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	4.13
Subtotal	\$	68.15
Financiamiento (0.47%)	\$	0.32
Subtotal	\$	68.47
Utilidad (7.02%)	\$	4.81
Subtotal	\$	73.28
SAR (2.00%)	\$	0.32
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.81

Precio Unitario \$ 74.41

** SETENTA Y CUATRO PESOS 41/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción						
Clave: 1.8						
PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 12 CMS. DE ESPESOR EN FRANJAS NO MAYORES A 4 MTS. INCLUYE: AFINE DE SUPERFICIE , MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10, MEMBRANA DE CURADO Y ACABADO A VUELTA DE PLANA.						
				Unidad :	m2	
				Cantidad :	710.00	
				Precio unitario :	\$ 295.72	
				Total :	\$ 209,961.20	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCIMCOM	CIMBRA COMUN, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION ASI COMO SU CURADO	m2			
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	3.00000	\$ 8.60	\$ 25.80
	CLAVO21/2	CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.30000	\$ 14.35	\$ 4.31
	ACEITEQUE	ACEITE QUEMADO	litro	0.20000	\$ 6.52	\$ 1.30
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 369.43	\$ 26.38
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 611.58	\$ 43.67
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 70.05	\$ 2.10
					Suma	\$ 103.56
				Cantidad :	0.05000	Total \$ 5.18
	MALLA6X6-10	MALLA DE ACERO 6x6-10/10	m2	1.05000	\$ 11.60	\$ 12.18
	CURACRETO	CURACRETO	litro	0.20000	\$ 22.21	\$ 4.44
+	BASCONC150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.32000	\$ 2,304.20	\$ 737.34
	ARENA	ARENA	m3	0.50000	\$ 173.00	\$ 86.50
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.67000	\$ 151.00	\$ 101.17
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,156.63
				Cantidad :	0.12600	Total \$ 145.74
						\$ 167.54
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.07000	\$ 611.58	\$ 42.81
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.07000	\$ 369.43	\$ 25.86
						\$ 68.67
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 68.67	\$ 2.06
						\$ 2.06
Total de Herramienta						

Costo Directo	\$	238.27
Indirectos (6.41%)	\$	15.27
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	16.37
Subtotal	\$	269.91
Financiamiento (0.47%)	\$	1.27
Subtotal	\$	271.18
Utilidad (7.02%)	\$	19.04
Subtotal	\$	290.22
SAR (2.00%)	\$	1.57
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.93

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario \$	295.72
** DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 72/100 M.N. **						

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.9

LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 20 CMS. ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INLUYE: CIMBRA, GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO.

Unidad : m2
Cantidad : 18.00
Precio unitario : \$ 1,068.99
Total : \$ 19,241.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCONC200	CONCRETO F'C=200 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.35500	\$ 2,304.20	\$ 817.99
	POLVILLO	POLVILLO GRIS	m3	0.49000	\$ 173.00	\$ 84.77
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.65000	\$ 151.00	\$ 98.15
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,232.53
					Total	\$ 258.83
	BOMBEOCON	BOMBEO DE CONCRETO	m3	0.21000	\$ 250.00	\$ 52.50
	CURACRETO	CURACRETO	litro	0.20000	\$ 22.21	\$ 4.44
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	13.00000	\$ 8.60	\$ 111.80
+	BASACERO	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	kg			
	ACERVARILL/	ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	1.05000	\$ 11.50	\$ 12.08
	ALMRECOCID	ALAMBRE RECOCIDO	kg	0.03000	\$ 12.08	\$ 0.36
	FIERRERO	FIERRERO PARA ARMADO	jor	0.00700	\$ 611.58	\$ 4.28
	AYFIERRERO	AYUDANTE DE FIERRERO	jor	0.00700	\$ 369.43	\$ 2.59
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 6.87	\$ 0.21
					Suma	\$ 19.52
					Total	\$ 260.20
					Cantidad : 13.33000	\$ 687.77
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.03300	\$ 611.58	\$ 20.18
	PEONVIBRA	PEON MANEJANDO VIBRADOR	jor	0.02000	\$ 370.36	\$ 7.41
	ALBAÑILEXTE	ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO	jor	0.04000	\$ 613.03	\$ 24.52
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.03300	\$ 369.43	\$ 12.19
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.10000	\$ 611.58	\$ 61.16
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.10000	\$ 369.43	\$ 36.94
						\$ 162.40
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 162.40	\$ 4.87
						\$ 4.87
Total de Herramienta						
Equipo						
H	VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	0.16000	\$ 54.55	\$ 8.73
						\$ 8.73
Total de Equipo						
					Costo Directo	\$ 863.77
					Indirectos (6.41%)	\$ 55.37
					Indirectos de Campo (6.87%)	\$ 59.34
					Subtotal	\$ 978.48

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Financiamiento (0.47%)	\$ 4.60
					Subtotal	\$ 983.08
					Utilidad (7.02%)	\$ 69.01
					Subtotal	\$ 1,052.09
					SAR (2.00%)	\$ 4.83
					INFONAVIT (5.00%)	\$ 12.07
					Precio Unitario	\$ 1,068.99

** UN MIL SESENTA Y OCHO PESOS 99/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.10

RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION

Unidad : m3
Cantidad : 750.00
Precio unitario : \$ 63.36
Total : \$ 47,520.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$ 5.43	\$ 0.54
Total de Materiales						\$ 0.54
Mano de Obra						
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.05000	\$ 369.43	\$ 18.47
Total de Mano de Obra						\$ 18.47
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	0.00200	\$ 416.11	\$ 0.83
H	AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	0.40000	\$ 75.91	\$ 30.36
Total de Equipo						\$ 31.19

Costo Directo	\$	50.20
Indirectos (6.41%)	\$	3.22
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	3.45
Subtotal	\$	56.87
Financiamiento (0.47%)	\$	0.27
Subtotal	\$	57.14
Utilidad (7.02%)	\$	4.01
Subtotal	\$	61.15
SAR (2.00%)	\$	0.63
INFONAVIT (5.00%)	\$	1.58

Precio Unitario \$ 63.36

**** SESENTA Y TRES PESOS 36/100 M.N. ****

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.11

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE
20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA

Unidad : m3
Cantidad : 145.00
Precio unitario : \$ 266.29
Total : \$ 38,612.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$ 5.43	\$ 0.54
	MAT.CALIZO	MATERIAL CALIZO	m3	1.20000	\$ 64.00	\$ 76.80
Total de Materiales						\$ 77.34
Mano de Obra						
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.06000	\$ 369.43	\$ 22.17
	OFICIAL	OFICIAL DE OBRA	jor	0.06000	\$ 613.03	\$ 36.78
Total de Mano de Obra						\$ 58.95
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	0.10000	\$ 416.11	\$ 41.61
H	AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	0.48000	\$ 75.91	\$ 36.44
Total de Equipo						\$ 78.05

Costo Directo	\$	214.34
Indirectos (6.41%)	\$	13.74
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	14.73
Subtotal	\$	242.81
Financiamiento (0.47%)	\$	1.14
Subtotal	\$	243.95
Utilidad (7.02%)	\$	17.13
Subtotal	\$	261.08
SAR (2.00%)	\$	1.49
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.72

Precio Unitario \$ 266.29

** DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 29/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.12

RENIVELACION DE POZOS DE VISITA HASTA 1.00 MTS., INCLUYE DEMOLICION PARA
DESMONTAR Y RECOLOCAR TAPA.

Unidad : pieza
Cantidad : 6.00
Precio unitario : \$ 1,450.63
Total : \$ 8,703.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ADOBON	ADOBON ROJO RECOCIDO	pieza	320.00000	\$ 1.50	\$ 480.00
+	BASCIMCOM	CIMBRA COMUN, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION ASI COMO SU CURADO	m2			
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	3.00000	\$ 8.60	\$ 25.80
	CLAVO21/2	CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.30000	\$ 14.35	\$ 4.31
	ACEITEQUE	ACEITE QUEMADO	litro	0.20000	\$ 6.52	\$ 1.30
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 369.43	\$ 26.38
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 611.58	\$ 43.67
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 70.05	\$ 2.10
					Suma	\$ 103.56
				Cantidad : 0.33300	Total	\$ 34.49
+	BASMORT1:5	MORTERO CEMENTO ARENA 1:5	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.28400	\$ 2,304.20	\$ 654.39
	POLVILLO	POLVILLO GRIS	m3	0.96900	\$ 173.00	\$ 167.64
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
					Suma	\$ 823.66
				Cantidad : 0.05000	Total	\$ 41.18
Total de Materiales						\$ 555.67
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.60000	\$ 611.58	\$ 366.95
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.60000	\$ 369.43	\$ 221.66
Total de Mano de Obra						\$ 588.61
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 588.61	\$ 17.66
Total de Herramienta						\$ 17.66

Costo Directo	\$ 1,161.94
Indirectos (6.41%)	\$ 74.48
Indirectos de Campo (6.87%)	\$ 79.83
Subtotal	\$ 1,316.25
Financiamiento (0.47%)	\$ 6.19
Subtotal	\$ 1,322.44
Utilidad (7.02%)	\$ 92.84
Subtotal	\$ 1,415.28
SAR (2.00%)	\$ 10.10
INFONAVIT (5.00%)	\$ 25.25

Precio Unitario \$ 1,450.63

** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 63/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.13

RENIVELACION DE POZO DE VISITA CON UN AREA APROXIMADA DE 6.25 M2 INCLUYE
DEMOLICION DE LOSA ARMADA EXISTENTE, RECUPERACION DE BROCAL, RENIVELACION,
COLADO DE LOSA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON VARILLA DE 1/2 @ 15 CMS. EN AMBOS
SENTIDOS.

Unidad :	pieza
Cantidad :	1.00
Precio unitario :	\$ 6,072.20
Total :	\$ 6,072.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ADOBON	ADOBON ROJO RECOCIDO	pieza	320.00000	\$ 1.50	\$ 480.00
	CONCPRE200	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2	m3	0.65625	\$ 1,907.00	\$ 1,251.47
	BOMBEOCON	BOMBEO DE CONCRETO	m3	0.65625	\$ 250.00	\$ 164.06
	CURACRETO	CURACRETO	litro	1.25000	\$ 22.21	\$ 27.76
+	BASCIMCOM	CIMBRA COMUN, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION ASI COMO SU CURADO	m2			
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	3.00000	\$ 8.60	\$ 25.80
	CLAVO21/2	CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.30000	\$ 14.35	\$ 4.31
	ACEITEQUE	ACEITE QUEMADO	litro	0.20000	\$ 6.52	\$ 1.30
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 369.43	\$ 26.38
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 611.58	\$ 43.67
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 70.05	\$ 2.10
					Suma	\$ 103.56
				Cantidad : 6.25000	Total	\$ 647.25
+	BASACERO	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	kg			
	ACERVARILLA	ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	1.05000	\$ 11.50	\$ 12.08
	ALMRECOCID	ALAMBRE RECOCIDO	kg	0.03000	\$ 12.08	\$ 0.36
	FIERRERO	FIERRERO PARA ARMADO	jor	0.00700	\$ 611.58	\$ 4.28
	AYFIERRERO	AYUDANTE DE FIERRERO	jor	0.00700	\$ 369.43	\$ 2.59
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 6.87	\$ 0.21
					Suma	\$ 19.52
				Cantidad : 83.33000	Total	\$ 1,626.60
+	BASMORT1:5	MORTERO CEMENTO ARENA 1:5	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.28400	\$ 2,304.20	\$ 654.39
	POLVILLO	POLVILLO GRIS	m3	0.96900	\$ 173.00	\$ 167.64
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
					Suma	\$ 823.66
				Cantidad : 0.05000	Total	\$ 41.18
Total de Materiales						
						\$ 4,238.32
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.63000	\$ 611.58	\$ 385.30
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.63000	\$ 369.43	\$ 232.74
	ALBAÑILEXTE	ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO	jor	0.02500	\$ 613.03	\$ 15.33
	PEONVIBRA	PEON MANEJANDO VIBRADOR	jor	0.02000	\$ 370.36	\$ 7.41
Total de Mano de Obra						
						\$ 640.78
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 640.78	\$ 19.22
Total de Herramienta						
						\$ 19.22
Equipo						
H	VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	0.16000	\$ 54.55	\$ 8.73
Total de Equipo						
						\$ 8.73

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Costo Directo	\$ 4,907.05
					Indirectos (6.41%)	\$ 314.54
					Indirectos de Campo (6.87%)	\$ 337.11
					Subtotal	\$ 5,558.70
					Financiamiento (0.47%)	\$ 26.13
					Subtotal	\$ 5,584.83
					Utilidad (7.02%)	\$ 392.06
					Subtotal	\$ 5,976.89
					SAR (2.00%)	\$ 27.23
					INFONAVIT (5.00%)	\$ 68.08
					Precio Unitario	\$ 6,072.20

** SEIS MIL SETENTA Y DOS PESOS 20/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.14

BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INCLUYE AFINE, CIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO

Unidad :	m2	
Cantidad :	86.00	
Precio unitario :	\$	225.17
Total :	\$	19,364.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCONC150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.32000	\$ 2,304.20	\$ 737.34
	ARENA	ARENA	m3	0.50000	\$ 173.00	\$ 86.50
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.67000	\$ 151.00	\$ 101.17
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,156.63
					Total	\$ 97.16
+	BASCIMCOM	CIMBRA COMUN, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION ASI COMO SU CURADO	m2	Cantidad : 0.08400		
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	3.00000	\$ 8.60	\$ 25.80
	CLAVO21/2	CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.30000	\$ 14.35	\$ 4.31
	ACEITEQUE	ACEITE QUEMADO	litro	0.20000	\$ 6.52	\$ 1.30
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 369.43	\$ 26.38
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 611.58	\$ 43.67
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 70.05	\$ 2.10
					Suma	\$ 103.56
					Total	\$ 8.28
	CURACRETO	CURACRETO	litro	0.20000	\$ 22.21	\$ 4.44
Total de Materiales						\$ 109.88
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.07000	\$ 611.58	\$ 42.81
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.07000	\$ 369.43	\$ 25.86
Total de Mano de Obra						\$ 68.67
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 68.67	\$ 2.06
Total de Herramienta						\$ 2.06

Costo Directo	\$	180.61
Indirectos (6.41%)	\$	11.58
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	12.41
Subtotal	\$	204.60
Financiamiento (0.47%)	\$	0.96
Subtotal	\$	205.56
Utilidad (7.02%)	\$	14.43
Subtotal	\$	219.99
SAR (2.00%)	\$	1.48
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.70
Precio Unitario	\$	225.17

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	-------------------	-------

** DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 17/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.15

DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE 4" INC. EXCAVACIONES, TENDIDO DE
TUBERIA, CONEXIONES Y RELLENO COMPACTADO.

Unidad :	lote
Cantidad :	2.00
Precio unitario :	\$ 979.07
Total :	\$ 1,958.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBPVCSAN4	TUBO DE P.V.C. SANITARIO DE 4"	ml	9.00000	\$ 38.00	\$ 342.00
	PEGAPVC	PEGAMENTO DE P.V.C. DE 1/2" LITRO	bote	1.00000	\$ 109.00	\$ 109.00
Total de Materiales						\$ 451.00
Mano de Obra						
	PLOMERO	PLOMERO	jor	0.33300	\$ 613.03	\$ 204.14
	AYDPLOMER	AYUDANTE DE PLOMERO	jor	0.33300	\$ 370.36	\$ 123.33
Total de Mano de Obra						\$ 327.47
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 327.47	\$ 9.82
Total de Herramienta						\$ 9.82

Costo Directo	\$	788.29
Indirectos (6.41%)	\$	50.53
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	54.16
Subtotal	\$	892.98
Financiamiento (0.47%)	\$	4.20
Subtotal	\$	897.18
Utilidad (7.02%)	\$	62.98
Subtotal	\$	960.16
SAR (2.00%)	\$	5.40
INFONAVIT (5.00%)	\$	13.51
Precio Unitario	\$	979.07

** NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 07/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.16

LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL
SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.

Unidad : m2
Cantidad : 1,120.00
Precio unitario : \$ 6.80
Total : \$ 7,616.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA2	CUADRILLA DE 2 PEONES	jor			
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
					Suma	\$ 738.86
				Cantidad : 0.00700	Total	\$ 5.17
Total de Mano de Obra						\$ 5.17
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 5.17	\$ 0.16
Total de Herramienta						\$ 0.16

Costo Directo \$ 5.33
Indirectos (6.41%) \$ 0.34
Indirectos de Campo (6.87%) \$ 0.37
Subtotal \$ 6.04
Financiamiento (0.47%) \$ 0.03
Subtotal \$ 6.07
Utilidad (7.02%) \$ 0.43
Subtotal \$ 6.50
SAR (2.00%) \$ 0.09
INFONAVIT (5.00%) \$ 0.21

Precio Unitario \$ 6.80

** SEIS PESOS 80/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1

EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE
ACARREO A UN PUNTO EN OBRA

Unidad : m3
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 140.58
Total : \$ 281.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	2 PEONES	ACARREANDO	jor	0.06250	\$ 732.63	\$ 45.79
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.16600	\$ 369.43	\$ 61.33
Total de Mano de Obra						\$ 107.12
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 107.12	\$ 3.21
Total de Herramienta						\$ 3.21

Costo Directo	\$	110.33
Indirectos (6.41%)	\$	7.07
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	7.58
Subtotal	\$	124.98
Financiamiento (0.47%)	\$	0.59
Subtotal	\$	125.57
Utilidad (7.02%)	\$	8.82
Subtotal	\$	134.39
SAR (2.00%)	\$	1.77
INFONAVIT (5.00%)	\$	4.42

Precio Unitario \$ 140.58

** CIENTO CUARENTA PESOS 58/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.2

PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR

Unidad : m2
Cantidad : 13.80
Precio unitario : \$ 110.81
Total : \$ 1,529.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCONC100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.26000	\$ 2,304.20	\$ 599.09
	ARENA	ARENA	m3	0.55000	\$ 173.00	\$ 95.15
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.68000	\$ 151.00	\$ 102.68
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,028.54
					Cantidad : 0.05000	Total \$ 51.43
Total de Materiales						\$ 51.43
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.03700	\$ 611.58	\$ 22.63
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.03700	\$ 369.43	\$ 13.67
Total de Mano de Obra						\$ 36.30
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 36.30	\$ 1.09
Total de Herramienta						\$ 1.09

Costo Directo	\$	88.82
Indirectos (6.41%)	\$	5.69
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	6.10
Subtotal	\$	100.61
Financiamiento (0.47%)	\$	0.47
Subtotal	\$	101.08
Utilidad (7.02%)	\$	7.10
Subtotal	\$	108.18
SAR (2.00%)	\$	0.75
INFONAVIT (5.00%)	\$	1.88

Precio Unitario \$ 110.81

** CIENTO DIEZ PESOS 81/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.3

ZAPATA CORRIDA DE 50 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS.
#3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 30 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL F'C=150
KG/CM2

Unidad : ml
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 365.22
Total : \$ 4,382.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASACERO	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	kg			
	ACERVARILLA	ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	1.05000	\$ 11.50	\$ 12.08
	ALMRECOCID	ALAMBRE RECOCIDO	kg	0.03000	\$ 12.08	\$ 0.36
	FIERRERO	FIERRERO PARA ARMADO	jor	0.00700	\$ 611.58	\$ 4.28
	AYFIERRERO	AYUDANTE DE FIERRERO	jor	0.00700	\$ 369.43	\$ 2.59
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 6.87	\$ 0.21
					Suma	\$ 19.52
				Cantidad : 4.62000	Total	\$ 90.18
+	BASCONC150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.32000	\$ 2,304.20	\$ 737.34
	ARENA	ARENA	m3	0.50000	\$ 173.00	\$ 86.50
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.67000	\$ 151.00	\$ 101.17
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,156.63
				Cantidad : 0.07875	Total	\$ 91.08
Total de Materiales						\$ 181.26
Mano de Obra						
+	CUADRILLA2	CUADRILLA DE 2 PEONES	jor			
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
					Suma	\$ 738.86
				Cantidad : 0.08000	Total	\$ 59.11
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.08000	\$ 611.58	\$ 48.93
Total de Mano de Obra						\$ 108.04
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 108.04	\$ 3.24
Total de Herramienta						\$ 3.24

Costo Directo	\$	292.54
Indirectos (6.41%)	\$	18.75
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	20.10
Subtotal	\$	331.39
Financiamiento (0.47%)	\$	1.56
Subtotal	\$	332.95
Utilidad (7.02%)	\$	23.37
Subtotal	\$	356.32
SAR (2.00%)	\$	2.54
INFONAVIT (5.00%)	\$	6.36

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Precio Unitario \$	365.22
** TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 22/100 M.N. **						

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.4

MURO A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA
40 CMS.

Unidad : m2
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 459.79
Total : \$ 5,517.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLOCK15X20	BLOCK DE CONCRETO 15X20X40 CM	pieza	13.00000	\$ 8.79	\$ 114.27
+	BASMORT1:4	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.34400	\$ 2,304.20	\$ 792.64
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	ARENA	ARENA	m3	0.94100	\$ 173.00	\$ 162.79
					Suma	\$ 957.06
				Cantidad : 0.03000	Total	\$ 28.71
+	BASACERO	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	kg			
	ACERVARILL/	ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	1.05000	\$ 11.50	\$ 12.08
	ALMRECOCID	ALAMBRE RECOCIDO	kg	0.03000	\$ 12.08	\$ 0.36
	FIERRERO	FIERRERO PARA ARMADO	jor	0.00700	\$ 611.58	\$ 4.28
	AYFIERRERO	AYUDANTE DE FIERRERO	jor	0.00700	\$ 369.43	\$ 2.59
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 6.87	\$ 0.21
					Suma	\$ 19.52
				Cantidad : 1.50000	Total	\$ 29.28
+	BASCONC100	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.26000	\$ 2,304.20	\$ 599.09
	ARENA	ARENA	m3	0.55000	\$ 173.00	\$ 95.15
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.68000	\$ 151.00	\$ 102.68
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,028.54
				Cantidad : 0.07000	Total	\$ 72.00
Total de Materiales						\$ 244.26
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.12500	\$ 611.58	\$ 76.45
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.12500	\$ 369.43	\$ 46.18
Total de Mano de Obra						\$ 122.63
Herramienta						
	%HERRAMIE	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 122.63	\$ 3.68
Total de Herramienta						\$ 3.68

Costo Directo	\$	370.57
Indirectos (6.41%)	\$	23.75
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	25.46
Subtotal	\$	419.78
Financiamiento (0.47%)	\$	1.97
Subtotal	\$	421.75
Utilidad (7.02%)	\$	29.61
Subtotal	\$	451.36

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					SAR (2.00%) \$	2.41
					INFONAVIT (5.00%) \$	6.02
					Precio Unitario \$	459.79
** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 79/100 M.N. **						

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.5

SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE
20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA

Unidad : m3
Cantidad : 6.80
Precio unitario : \$ 266.29
Total : \$ 1,810.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$ 5.43	\$ 0.54
	MAT.CALIZO	MATERIAL CALIZO	m3	1.20000	\$ 64.00	\$ 76.80
Total de Materiales					\$	77.34
Mano de Obra						
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.06000	\$ 369.43	\$ 22.17
	OFICIAL	OFICIAL DE OBRA	jor	0.06000	\$ 613.03	\$ 36.78
Total de Mano de Obra					\$	58.95
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	0.10000	\$ 416.11	\$ 41.61
H	AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	0.48000	\$ 75.91	\$ 36.44
Total de Equipo					\$	78.05

Costo Directo	\$	214.34
Indirectos (6.41%)	\$	13.74
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	14.73
Subtotal	\$	242.81
Financiamiento (0.47%)	\$	1.14
Subtotal	\$	243.95
Utilidad (7.02%)	\$	17.13
Subtotal	\$	261.08
SAR (2.00%)	\$	1.49
INFONAVIT (5.00%)	\$	3.72

Precio Unitario \$ 266.29

** DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 29/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.6

ESCALONES DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 CON HUELLAS DE 30 CMS. Y PERALTE DE 18
CMS. INC. RAMPA DE 8 CMS. DE ESPESOR

Unidad :	ml
Cantidad :	27.00
Precio unitario :	\$ 205.69
Total :	\$ 5,553.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASCONC150	CONCRETO F'C=150 KG/CM2 HECHO EN OBRA	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.32000	\$ 2,304.20	\$ 737.34
	ARENA	ARENA	m3	0.50000	\$ 173.00	\$ 86.50
	GRAVA	GRAVA 3/4"	m3	0.67000	\$ 151.00	\$ 101.17
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
+	CUADRILLA4	CUADRILLA DE 4 PEONES	jor	0.12500	\$ 1,477.72	\$ 184.72
H	REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	1.00000	\$ 45.27	\$ 45.27
					Suma	\$ 1,156.63
					Total	\$ 60.14
+	BASCIMCOM	CIMBRA COMUN, INCLUYE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU COLOCACION ASI COMO SU CURADO	m2	Cantidad : 0.05200		
	MADERA1	MADERA No.1 DE PINO	PT	3.00000	\$ 8.60	\$ 25.80
	CLAVO21/2	CLAVO DE 2 1/2"	kg	0.30000	\$ 14.35	\$ 4.31
	ACEITEQUE	ACEITE QUEMADO	litro	0.20000	\$ 6.52	\$ 1.30
	AYCARPINT	AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 369.43	\$ 26.38
	CARPINTERO	CARPINTERO DE OBRA	jor	0.07140	\$ 611.58	\$ 43.67
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 70.05	\$ 2.10
					Suma	\$ 103.56
					Total	\$ 31.07
	CURACRETO	CURACRETO	litro	0.10000	\$ 22.21	\$ 2.22
Total de Materiales						\$ 93.43
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.07000	\$ 611.58	\$ 42.81
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.07000	\$ 369.43	\$ 25.86
Total de Mano de Obra						\$ 68.67
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 68.67	\$ 2.06
Total de Herramienta						\$ 2.06

Costo Directo	\$	164.16
Indirectos (6.41%)	\$	10.52
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	11.28
Subtotal	\$	185.96
Financiamiento (0.47%)	\$	0.87
Subtotal	\$	186.83
Utilidad (7.02%)	\$	13.12
Subtotal	\$	199.95
SAR (2.00%)	\$	1.64
INFONAVIT (5.00%)	\$	4.10
Precio Unitario	\$	205.69

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

** DOSCIENTOS CINCO PESOS 69/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.7

PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1 MT. CON
POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS , SOLDADURA ,
BONDO , PULIDO , PRIMER ANTICORROSIVO , PINTURA DE ESMALTE , PLACA DE 15X15 CMS.
DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASI COMO
TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.

Unidad : ml
Cantidad : 36.00
Precio unitario : \$ 933.45
Total : \$ 33,604.20

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PINESMCOME	PINTURA DE ESMALTE COMEX	litro	0.01000	\$ 63.56	\$ 0.64
SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRODOS	kg	0.30000	\$ 38.48	\$ 11.54
CODO2"ACER	CODO DE 2" EN ACERO AL CARBON	pieza	0.10000	\$ 286.00	\$ 28.60
ACERVARILL/	ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	0.50000	\$ 11.50	\$ 5.75
TUBFOFO2"CI	TUBO DE FO.FO. DE 2" DE DIAMETRO CED.30	ml	2.70000	\$ 63.87	\$ 172.45
PLACA1/4"	PLACA METALICA DE 1/4"	m2	0.02250	\$ 508.08	\$ 11.43
Total de Materiales					\$ 230.41
Mano de Obra					
PINTOR	PINTOR	jor	0.10000	\$ 611.58	\$ 61.16
AYDPINTOR	AYUDANTE DE PINTOR	jor	0.10000	\$ 369.43	\$ 36.94
SOLDADOR	SOLDADOR	jor	0.20000	\$ 727.32	\$ 145.46
AYUDANTE S	AYUDANTE DE SOLDADOR	jor	0.20000	\$ 421.76	\$ 84.35
Total de Mano de Obra					\$ 327.91
Herramienta					
%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 327.91	\$ 9.84
Total de Herramienta					\$ 9.84
Equipo					
H SOLDADORA	SOLDADORA A GASOLINA MARCA MILLER	hora	1.60000	\$ 112.45	\$ 179.92
Total de Equipo					\$ 179.92

Costo Directo	\$	748.08
Indirectos (6.41%)	\$	47.95
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	51.39
Subtotal	\$	847.42
Financiamiento (0.47%)	\$	3.98
Subtotal	\$	851.40
Utilidad (7.02%)	\$	59.77
Subtotal	\$	911.17
SAR (2.00%)	\$	6.37
INFONAVIT (5.00%)	\$	15.91

Precio Unitario \$ 933.45

** NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 45/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.8

APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE F'C=60 KG/CM2 EN MURO A PLOMO Y
REGLA ACABADO CON PLANA.

Unidad : m2
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 109.43
Total : \$ 1,313.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	BASMORT1:4	MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	m3			
	CEMGRIS	CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	0.34400	\$ 2,304.20	\$ 792.64
	AGUA	AGUA	m3	0.30000	\$ 5.43	\$ 1.63
	ARENA	ARENA	m3	0.94100	\$ 173.00	\$ 162.79
					Suma	\$ 957.06
				Cantidad : 0.02100	Total	\$ 20.10
Total de Materiales						\$ 20.10
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	jor	0.06600	\$ 611.58	\$ 40.36
	PEON	PEON DE OBRA	jor	0.06600	\$ 369.43	\$ 24.38
Total de Mano de Obra						\$ 64.74
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 64.74	\$ 1.94
Total de Herramienta						\$ 1.94

Costo Directo	\$	86.78
Indirectos (6.41%)	\$	5.56
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	5.96
Subtotal	\$	98.30
Financiamiento (0.47%)	\$	0.46
Subtotal	\$	98.76
Utilidad (7.02%)	\$	6.93
Subtotal	\$	105.69
SAR (2.00%)	\$	1.07
INFONAVIT (5.00%)	\$	2.67

Precio Unitario \$ 109.43

** CIENTO NUEVE PESOS 43/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.9

LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL
SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.

Unidad : m2
Cantidad : 13.80
Precio unitario : \$ 6.80
Total : \$ 93.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA2	CUADRILLA DE 2 PEONES	jor			
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
	PEON	PEON DE OBRA	jor	1.00000	\$ 369.43	\$ 369.43
					Suma	738.86
				Cantidad : 0.00700	Total	\$ 5.17
Total de Mano de Obra						\$ 5.17
Herramienta						
	%HERRAMIENTA	3 % HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 5.17	\$ 0.16
Total de Herramienta						\$ 0.16

Costo Directo	\$	5.33
Indirectos (6.41%)	\$	0.34
Indirectos de Campo (6.87%)	\$	0.37
Subtotal	\$	6.04
Financiamiento (0.47%)	\$	0.03
Subtotal	\$	6.07
Utilidad (7.02%)	\$	0.43
Subtotal	\$	6.50
SAR (2.00%)	\$	0.09
INFONAVIT (5.00%)	\$	0.21

Precio Unitario \$ 6.80

** SEIS PESOS 80/100 M.N. **

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

(NOMBRE DE LA COMPAÑIA)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7

Descripción: _____

Fecha: _____
 Hoja: _____ de _____
 Unidad: _____

Concepto	Unidad	P.Unitario	Cantidad	Importe
		\$		\$
Total de materiales				\$
				\$
Total de Mano de obra				\$
		\$		\$
Total maquinaria				\$
A) Costo Directo				\$
B) Costo Indirecto				\$
C) Sub-Total (A+B)				\$
D) Costo Financiero (% DE C)				\$
E) Sub-Total (C+D)				\$
F) Utilidad = utilidad neta x E				\$
G) SAR, ____% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
H) INFONAVIT, ____% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)				\$

NOTAS:

Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo o bien, en cada uno de los análisis de los precios unitarios respectivos

Este análisis de integración de precio unitario deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales

 NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

 NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5C

Cálculo de Indirectos				
Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
Cálculo de Indirectos			\$ 75,482.55	\$ 80,885.48
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 38,346.75	\$ 50,785.15
Personal Directivo			\$ 17,940.00	\$ 0.00
Personal Técnico			\$ 8,970.00	\$ 47,840.00
Personal Administrativo			\$ 8,147.75	\$ 0.00
Personal de Tránsito	\$ 100.00	\$ 350.00	\$ 1,046.50	\$ 1,450.15
Cuotas Patronales	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Prestaciones que obliga la ley	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Pasajes y Viáticos	\$ 100.00	\$ 450.00	\$ 1,345.50	\$ 1,495.00
Consultores y Asesores	\$ 100.00	\$ 300.00	\$ 897.00	\$ 0.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES			\$ 38,346.75	\$ 50,785.15
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 5,681.00	\$ 5,875.35
Edificios y Locales	\$ 100.00	\$ 550.00	\$ 1,644.50	\$ 0.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	\$ 100.00	\$ 250.00	\$ 747.50	\$ 1,046.50
Instalaciones Generales	\$ 100.00	\$ 250.00	\$ 747.50	\$ 747.50
Bodegas	\$ 100.00	\$ 150.00	\$ 448.50	\$ 897.00
Muebles y Enseres	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 299.00	\$ 448.50
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	\$ 100.00	\$ 350.00	\$ 1,046.50	\$ 1,136.20
Campamentos	\$ 100.00	\$ 250.00	\$ 747.50	\$ 1,599.65
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS			\$ 5,681.00	\$ 5,875.35
SERVICIOS			\$ 897.00	\$ 0.00
Consultores, Asesores, Servicios y Laboratorios	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 598.00	\$ 0.00
Estudio e Investigación	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 299.00	\$ 0.00
TOTAL DE SERVICIOS			\$ 897.00	\$ 0.00
FLETES Y ACARREOS			\$ 3,677.70	\$ 5,247.45
De campamentos	\$ 100.00	\$ 380.00	\$ 1,136.20	\$ 1,495.00
De Equipo de Construcción	\$ 100.00	\$ 350.00	\$ 1,046.50	\$ 1,868.75
De Plantas y Elementos para Instalaciones	\$ 100.00	\$ 300.00	\$ 897.00	\$ 1,883.70
De Mobiliario	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 598.00	\$ 0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS			\$ 3,677.70	\$ 5,247.45
GASTOS DE OFICINA			\$ 5,352.10	\$ 2,786.68
Papelaría y Útiles de Escritorio	\$ 100.00	\$ 300.00	\$ 897.00	\$ 598.00
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	\$ 100.00	\$ 250.00	\$ 747.50	\$ 448.50
Situación de Fondos	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 299.00	\$ 448.50
Copias y Duplicados	\$ 100.00	\$ 230.00	\$ 687.70	\$ 747.50
Luz, Gas y Otros Consumos	\$ 100.00	\$ 410.00	\$ 1,225.90	\$ 544.18
Gastos de Concursos	\$ 100.00	\$ 500.00	\$ 1,495.00	\$ 0.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA			\$ 5,352.10	\$ 2,786.68
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			\$ 1,345.50	\$ 2,287.35
Construcción y Conservación de Caminos de Acceso	\$ 100.00	\$ 250.00	\$ 747.50	\$ 1,345.50
Montajes y Desmantelamiento de Equipo	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 598.00	\$ 941.85
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES			\$ 1,345.50	\$ 2,287.35
SEGUROS Y FIANZAS			\$ 20,182.50	\$ 13,903.50
Primas por Seguros	\$ 100.00	\$ 3,950.00	\$ 11,810.50	\$ 7,823.50

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5C

Cálculo de Indirectos				
Descripción	% de participación para gastos de oficina central	Importe total por periodo para oficina central	Importe total para oficina central	Importe total para oficina en obra
Primas por Fianzas	\$ 100.00	\$ 2,800.00	\$ 8,372.00	\$ 5,980.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS			\$ 20,182.50	\$ 13,903.50

RESUMEN

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	\$ 38,346.75	\$ 50,785.15
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	\$ 5,681.00	\$ 5,875.35
SERVICIOS	\$ 897.00	\$ 0.00
FLETES Y ACARREOS	\$ 3,677.70	\$ 5,247.45
GASTOS DE OFICINA	\$ 5,352.10	\$ 2,786.68
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	\$ 1,345.50	\$ 2,287.35
SEGUROS Y FIANZAS	\$ 20,182.50	\$ 13,903.50
TOTAL	\$ 75,482.55	\$ 80,885.48

A) Costo directo de la obra: 1'176,957.88
B) Gastos de oficina central para la obra: 75,482.55
D) Indirectos de la oficina en obra: 80,885.48

E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 = 6.41
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 = 6.87

% DE INDIRECTOS = E + F = 13.28

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES.

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 13.28 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.47 %

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 7.02 %

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.

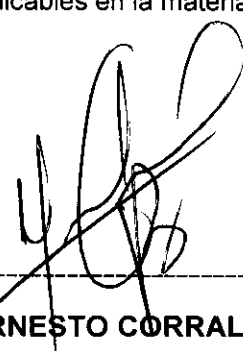
CARGO POR SAR. 2.0 % DEL SALARIO BASE

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 5.0 % DEL SALARIO BASE

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS
Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. ----- % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT ----- % DEL SALARIO BASE

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5C

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Cálculo del Porcentaje de Financiamiento									
Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar
1	\$ 183,112.51	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 183,112.51	\$ -183,112.51	\$ -183,112.51	\$ 854.53
2	\$ 709,918.85	\$ 0.00	\$ 183,112.51	\$ 0.00	\$ 183,112.51	\$ 709,918.85	\$ -526,806.34	\$ -709,918.85	\$ 3,312.95
3	\$ 418,259.26	\$ 0.00	\$ 709,918.85	\$ 0.00	\$ 709,918.85	\$ 418,259.26	\$ 291,659.59	\$ -418,259.26	\$ 1,951.88
4	\$ 21,964.10	\$ 0.00	\$ 418,259.26	\$ 0.00	\$ 418,259.26	\$ 21,964.10	\$ 396,295.16	\$ -21,964.10	\$ 102.50
5	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 21,964.10	\$ 0.00	\$ 21,964.10	\$ 0.00	\$ 21,964.10	\$ 0.00	\$ 0.00
Totales: \$ 1'333,254.72		\$ 0.00	\$ 1'333,254.72	\$ 0.00	\$ 1'333,254.72	\$ 1'333,254.72		\$	\$ 6,221.86

Int. a Pagar = 5.60% anual

Interés Neto = 6,221.86

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 6,221.86 / 1'333,254.72 = 0.47%


ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL





POLÍTICA MONETARIA E INFLACIÓN

SISTEMA FINANCIERO

SISTEMAS DE PAGO

BILLETES Y MONEDAS

POLÍTICA MONETARIA E INFLACIÓN

INFLACIÓN

MERCADO DE VALORES
(TASAS DE INTERÉS)MERCADO CAMBIARIO
(TIPOS DE CAMBIO)

CÓMPUTO DE TASAS DE INTERÉS

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3: NUEVA EMPRESA

INFLACIÓN M3: INFLACIÓN

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

INFLACIÓN M3

**Reporte sobre el
sistema financiero
a noviembre de 2016**



07/11/2016, 09:00 AM

Reporte sobre las Economías Regionales, julio-septiembre 2016. Presentación y transmisión en vivo mañana 12.30 hrs. <https://t.co/0ZHK4GJWx> [reservar | favorito](#)



07/10/2016, 09:00 AM

Se aprecia 0.4% el peso frente al dólar. Tipo de cambio FIX hoy determinado en 20.2967 pesos/dólar (ayer: 20.3863). <https://t.co/4vSjoQtq87> [reservar | favorito](#)



07/10/2016, 09:00 AM

Subasta primaria valores gubernamentales. Además de Cetes 28, 91, 182, 336

SISTEMA FINANCIERO

El Banco de México es el banco central del Estado Mexicano. Por mandato constitucional, es autónomo en sus funciones y administración. Su finalidad es proveer a la economía del país de moneda nacional y su objetivo prioritario es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Adicionalmente, le corresponde promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

[ver más información](#)

15/11/2016

Reporte sobre el sistema financiero a noviembre de 2016

02/12/2016

"A walk through the Mexican economy", Manuel Sánchez, Subgobernador del Banco de México (disponible sólo en inglés)

01/12/2016

Estudiantes de preparatoria destacan la importancia de la inclusión financiera para los jóvenes de México

01/12/2016

Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 17 de noviembre de 2016

01/12/2016

Acepta Agustín Carstens su designación como Gerente General del Banco de Pagos Internacionales (BIS) a partir de octubre de 2017

30/11/2016

"La economía mexicana: retos y fortalezas", Javier Guzmán, Subgobernador del Banco de México

30/11/2016

La Cámara de Senadores aprobó la designación de Alejandro Díaz de León Carrillo como Subgobernador del Banco de México

29/11/2016

Aviso en materia de obsequios dirigido a los proveedores y contratistas del Banco de México y entidades sujetas a su regulación y supervisión

29/11/2016

"La contribución de la política monetaria a la estabilidad económica", Javier Guzmán, Subgobernador del Banco de México

29/11/2016

Calendario de publicación para 2017 de la encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado

23/11/2016

Informe trimestral, julio-septiembre 2016 (video)

23/11/2016

Informe trimestral, julio-septiembre 2016

11/11/2016

Se dan a conocer los resultados de la Consulta del Artículo IV para 2016 llevada a cabo por el Fondo Monetario Internacional

22/11/2016

BILLETES Y MONEDAS

FINANCIEROS Y MONEDAS E INFLACIÓN

FIX determinado el 07/12/2016

(Pesos por dólar) 20.2967

Tipo de cambio mensual otras divisas

Calculadoras de tipos de cambio

Tasa de interés objetivo

(07/12/2016) 5.25

TIIE 28 (07/12/2016) 5.5983

TIIE 91 (07/12/2016) 5.8650

TIIE 182 (07/12/2016) 6.1550

CETES 28 (06/12/2016) 5.59

Reservas internacionales (mdd)

(02/12/2016) 174,064.3

Composición reservas internacionales

BILLETES Y MONEDAS



02/12/2016

"A walk through the Mexican economy", Manuel Sánchez, Subgobernador del Banco de México (disponible sólo en inglés)

10/11/2016

"La economía mexicana: retos y fortalezas", Javier Guzmán, Subgobernador del Banco de México

25/11/2016

"La contribución de la política monetaria a la estabilidad económica", Javier Guzmán, Subgobernador del Banco de México

22/11/2016

"Desafíos ante las bajas tasas de interés mundiales", Manuel Sánchez, Subgobernador del Banco de México

24/10/2016

"La operación de la política monetaria", Manuel Sánchez, Subgobernador del Banco de México

días, subasta de Bonos,
Bonos y Udibonos

<https://t.co/GPI4C7Wodw>
retweet | favorito



@Banxico

Baja 3 pb tasa de Cetes a
28 días, queda en 5.59%.

ver más resultados
subasta primaria de
valores gubernamentales:
<https://t.co/SPH07Wodw>
retweet | favorito

"Desafíos ante las bajas tasas de interés mundiales", Manuel Sánchez,
Subgobernador del Banco de México

17:11:00

El objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día (tasa objetivo) se
incrementa en 50 puntos base

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES.

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 13.28 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.47 %

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 7.02 %

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. 2.0 % 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 5.0 % DEL SALARIO BASE

Larroc empresarial S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS
Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. ----- % DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT ----- % DEL SALARIO BASE

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5b

Costo Horario de Equipo						
Clave	Descripción	Unidad		Costo unitario	Precio Reserva	Precio Espera
AMAIN-014	COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM	hora	\$	75.91	63.92	67.98
RETRO	RETROEXCAVADORA 416	hora	\$	416.11	248.95	293.87
REVOLV	REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA	hora	\$	45.27	20.54	27.32
SOLDADORA	SOLDADORA A GASOLINA MARCA MILLER	hora	\$	112.45	59.73	75.00
VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	\$	54.55	35.42	44.33
VOLTEO INTERN	CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300.195	hora	\$	260.81	142.41	166.85

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

1

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5b

Catálogo de Materiales

Descripción	Unidad	Costo unitario
ACEITE QUEMADO	litro	\$ 6.52
ACERO DE REFUERZO CON VARILLA	kg	\$ 11.50
ADOBON ROJO RECOCIDO	pieza	\$ 1.50
AGUA	m3	\$ 5.43
ALAMBRE RECOCIDO	kg	\$ 12.08
ARENA	m3	\$ 173.00
BLOCK DE CONCRETO 15X20X40 CM	pieza	\$ 8.79
BOMBEO DE CONCRETO	m3	\$ 250.00
CAL HIDRATADA	kg	\$ 1.80
CEMENTO GRIS PORTLAND	ton	\$ 2,304.20
CLAVO DE 2 1/2"	kg	\$ 14.35
CODO DE 2" EN ACERO AL CARBON	pieza	\$ 286.00
DIESEL	litro	\$ 12.24
ACEITE VERDE PARA MOTOR AKRON	litro	\$ 56.52
CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2	m3	\$ 1,907.00
CURACRETO	litro	\$ 22.21
GASOLINA	litro	\$ 12.03
GRAVA 3/4"	m3	\$ 151.00
LLANTAS DOMPE	lote	\$ 11,232.00
MADERA PARA CORRER NIVELES	PT	\$ 8.60
MADERA No.1 DE PINO	PT	\$ 8.60
MALLA DE ACERO 6x6-10/10	m2	\$ 11.60
MATERIAL CALIZO	m3	\$ 64.00
PEGAMENTO DE P.V.C. DE 1/2" LITRO	bote	\$ 109.00
PIEDRA DE CORTE	m3	\$ 195.62
PINTURA DE ESMALTE COMEX	litro	\$ 63.56
PLACA METALICA DE 1/4"	m2	\$ 508.08
POLVILLO GRIS	m3	\$ 173.00
SOLDADURA ELECTRODOS	kg	\$ 38.48
TUBO DE FO.FO. DE 2" DE DIAMETRO CED.30	ml	\$ 63.87
TUBO DE P.V.C. SANITARIO DE 4"	ml	\$ 38.00

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5b

Catálogo de Mano de Obra

Descripción	Unidad	Sal. Base		FSR	Salario
		M.N.			
2 PEONES ACARREANDO	jor	\$ 459.53	1.594300	\$	732.63
ALBAÑIL	jor	\$ 382.93	1.597100	\$	611.58
ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO	jor	\$ 383.89	1.596900	\$	613.03
AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA	jor	\$ 229.76	1.607900	\$	369.43
AYUDANTE DE PINTOR	jor	\$ 229.76	1.607900	\$	369.43
AYUDANTE DE PLOMERO	jor	\$ 230.34	1.607900	\$	370.36
AYUDANTE DE FIERRERO	jor	\$ 229.76	1.607900	\$	369.43
AYUDANTE DE SOLDADOR	jor	\$ 252.73	1.605500	\$	421.76
CARPINTERO DE OBRA	jor	\$ 382.93	1.597100	\$	611.58
FIERRERO PARA ARMADO	jor	\$ 382.93	1.597100	\$	611.58
OPERADOR EQUIPO MENOR	jor	\$ 205.00	1.612400	\$	330.54
Operador equipo intermedio	jor	\$ 247.50	1.605900	\$	397.46
OFICIAL DE OBRA	jor	\$ 383.89	1.596900	\$	613.03
OPERADOR DE MAQUINARIA	jor	\$ 376.42	1.597300	\$	601.26
PEON DE OBRA	jor	\$ 229.76	1.607900	\$	369.43
PEON MANEJANDO VIBRADOR	jor	\$ 230.34	1.607900	\$	370.36
PINTOR	jor	\$ 382.93	1.597100	\$	611.58
PLOMERO	jor	\$ 383.89	1.596900	\$	613.03
SOLDADOR	jor	\$ 440.38	1.594800	\$	727.32

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

1

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

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

OBRA: _____

**DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS
EN EL LUGAR DE LA OBRA**

En lo relativo a costos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas y en lo que respecta a rendimientos, por ciento de gastos indirectos, utilidad y costo de financiamiento, los proponentes deberán tomar en cuenta, para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

I.-MANO DE OBRA:

C A T E G O R Í A

(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) _____

SALARIO REAL

\$ _____
\$ _____
\$ _____

II.- MATERIALES

D E S C R I P C I Ó N

--(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea ----
--necesario comprar para realizar la obra)-----

PRECIO PUESTO EN LA OBRA

\$ _____
\$ _____
\$ _____
\$ _____

III.- MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD

COSTO HORARIO

ACTIVO

INACTIVO

(El proponente deberá presentar relación de los	\$ _____	\$ _____
Costos Horarios Activos y los Inactivos del	\$ _____	\$ _____
equipo que presenta en su propuesta en el	\$ _____	\$ _____
formato que se anexa)	\$ _____	\$ _____
	\$ _____	\$ _____

NOTA.- Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : 2 PEONESACC			
Descripción : 2 PEONES ACARREANDO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			459.5300
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DIAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	459.530000 * 1.045200		480.3008
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			261.1808
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(459.530000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(459.530000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(459.530000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(459.530000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			9.2719
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			3.3621
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			5.0432
Invalidez y vida			8.4053
Guarderías			4.8030
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			15.1295
Riesgos de trabajo			36.4428
Cuota patronal del IMSS			94.9842
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2067
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			94.9842
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	94.984200/459.530000		0.2067
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/Ti) + Tp/Ti	0.206700*1.321200+1.321200		1.5943

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : ALBAÑIL			
Descripción : ALBAÑIL			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			382.9300
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	382.930000 * 1.045200		400.2384
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			181.1184
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(382.930000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(382.930000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(382.930000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(382.930000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4297
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8017
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2025
Invalidez y vida			7.0042
Guarderías			4.0024
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6075
Riesgos de trabajo			30.3681
Cuota patronal del IMSS			79.9425
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2088
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			79.9425
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	79.942500/382.930000		0.2088
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/Ti) + Tp/Ti	0.208800*1.321200+1.321200		1.5971


ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : ALBAÑILEXTEND			
Descripción : ALBAÑIL EXTENDIENDO CONCRETO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			383.8900
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	6.00
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	0.45
En Horas Inactivas por Arrastre		días	3.85
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	$365.250000\text{días} - 76.300000\text{días}$	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	$381.750000\text{días} / 365.250000\text{días}$		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	$383.890000 * 1.045200$		401.2418
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			182.1218
Prestaciones en dinero	$0.7 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.25)$	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	$1.05 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.375)$	%	1.0500
Invalidez y vida	$1.75 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.625)$	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	$3.15 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 1.125)$	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4653
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8087
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2130
Invalidez y vida			7.0217
Guarderías			4.0124
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6391
Riesgos de trabajo			30.4442
Cuota patronal del IMSS			80.1308
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2087
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			80.1308
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	80.130800/383.890000		0.2087
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.208700*1.321200+1.321200		1.5969

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : AYCARPINT			
Descripción : AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			229.7600
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	6.00
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	0.45
En Horas Inactivas por Arrastre		días	3.85
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	229.760000 * 1.045200		240.1452
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.0252
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(229.760000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(229.760000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(229.760000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(229.760000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7464
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6810
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5215
Invalidez y vida			4.2025
Guarderías			2.4015
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5646
Riesgos de trabajo			18.2210
Cuota patronal del IMSS			49.8649
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.8649
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.864900/229.760000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : AYDPINTOR

Descripción : AYUDANTE DE PINTOR

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			229.7600

DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)

Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días		6.00
Prima vacacional	%		25.00

DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)

Días Calendario (DC)	días		365.25
Días Aguinaldo	días		15.00
Prima vacacional	días		1.50
Prima Dominical	días		0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días		0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo	días		0.00
SUMA (Tp)	días		381.75

DÍAS NO LABORABLES ANUALES

Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días		52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días		7.00
Días no laborables según contrato colectivo	días		7.00
Días Sindicato	días		0.00
Vacaciones	días		6.00
Enfermedad no profesional	días		0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días		3.85
En Horas Inactivas por Arrastre	días		0.00
Días no trabajados por Guardia	días		0.00
Otros Días no trabajados o costumbre	días		0.00
SUMA (DNLA)	días		76.30

CÁLCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)

Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
---	------------------------------	------	--------

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION. (FSBC = DPA/DPCAL)

381.750000días/365.250000días	1.0452
-------------------------------	--------

SALARIO BASE DE COTIZACION

Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	229.760000 * 1.045200	240.1452
---	-----------------------	----------

DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija	%		17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF	%		3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.0252
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(229.760000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(229.760000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(229.760000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(229.760000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875

Cálculo de cuotas del IMSS

Enfermedad y maternidad. Cuota fija	12.5264
-------------------------------------	---------

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7464
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6810
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5215
Invalidez y vida			4.2025
Guarderías			2.4015
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5646
Riesgos de trabajo			18.2210
Cuota patronal del IMSS			49.8649
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.8649
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.864900/229.760000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : AYDPLOMERO			
Descripción : AYUDANTE DE PLOMERO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			230.3400
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	230.340000 * 1.045200		240.7514
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.6314
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(230.340000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(230.340000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(230.340000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(230.340000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7679
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6853
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5279
Invalidez y vida			4.2131
Guarderías			2.4075
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5837
Riesgos de trabajo			18.2670
Cuota patronal del IMSS			49.9788
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.9788
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.978800/230.340000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : AYFIERRERO			
Descripción : AYUDANTE DE FIERRERO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			229.7600
DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	$365.250000 \text{ días} - 76.300000 \text{ días}$	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	$381.750000 \text{ días} / 365.250000 \text{ días}$		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	$229.760000 * 1.045200$		240.1452
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.0252
Prestaciones en dinero	$0.7 + IIF(229.760000 > 73.040000, 0, 0.25)$	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	$1.05 + IIF(229.760000 > 73.040000, 0, 0.375)$	%	1.0500
Invalidez y vida	$1.75 + IIF(229.760000 > 73.040000, 0, 0.625)$	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	$3.15 + IIF(229.760000 > 73.040000, 0, 1.125)$	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7464
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6810
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5215
Invalidez y vida			4.2025
Guarderías			2.4015
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5646
Riesgos de trabajo			18.2210
Cuota patronal del IMSS			49.8649
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.8649
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.864900/229.760000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : AYUDANTE SOLDADOR			
Descripción : AYUDANTE DE SOLDADOR			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			252.7300
DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	0.00
Enfermedad no profesional		días	6.00
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	0.45
En Horas Inactivas por Arrastre		días	3.85
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION. (FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	252.730000 * 1.045200		264.1534
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			45.0334
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(252.730000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(252.730000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(252.730000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(252.730000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			1.5987
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.8491
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.7736
Invalidez y vida			4.6227
Guarderías			2.6415
Retiro			0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez			8.3208
Riesgos de trabajo			20.0426
Cuota patronal del IMSS			54.3754
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2152
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			54.3754
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	54.375400/252.730000		0.2152
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.215200*1.321200+1.321200		1.6055

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : CARPINTERO

Descripción : CARPINTERO DE OBRA

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			382.9300

DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)

Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días		6.00
Prima vacacional	%		25.00

DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)

Días Calendario (DC)	días		365.25
Días Aguinaldo	días		15.00
Prima vacacional	días		1.50
Prima Dominical	días		0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días		0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo	días		0.00
SUMA (Tp)	días		381.75

DÍAS NO LABORABLES ANUALES

Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días		52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días		7.00
Días no laborables según contrato colectivo	días		7.00
Días Sindicato	días		0.00
Vacaciones	días		6.00
Enfermedad no profesional	días		0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días		3.85
En Horas Inactivas por Arrastre	días		0.00
Días no trabajados por Guardia	días		0.00
Otros Días no trabajados o costumbre	días		0.00
SUMA (DNLA)	días		76.30

CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)

Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
---	------------------------------	------	--------

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.

(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
--------------------	-------------------------------	--	--------

SALARIO BASE DE COTIZACION

Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	382.930000 * 1.045200		400.2384
---	-----------------------	--	----------

DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			181.1184
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(382.930000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(382.930000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(382.930000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(382.930000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5876

Calculo de cuotas del IMSS

Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.3294
-------------------------------------	--	--	---------

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4297
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8017
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2025
Invalidez y vida			7.0042
Guarderías			4.0024
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6075
Riesgos de trabajo			30.3681
Cuota patronal del IMSS			79.9425
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2088
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			79.9425
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	79.942500/382.930000		0.2088
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/Ti) + Tp/Ti	0.208800*1.321200+1.321200		1.5971

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : FIERRERO			
Descripción : FIERRERO PARA ARMADO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			382.9300
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	382.930000 * 1.045200		400.2384
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			181.1184
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(382.930000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(382.930000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(382.930000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(382.930000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4297
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8017
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2025
Invalidez y vida			7.0042
Guarderías			4.0024
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6075
Riesgos de trabajo			30.3681
Cuota patronal del IMSS			79.9425
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2088
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			79.9425
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	79.942500/382.930000		0.2088
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/Tl) + Tp/Tl	0.208800*1.321200+1.321200		1.5971

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : MOCA-004

Descripción : OPERADOR EQUIPO MENOR

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General	73.04
Salario Nominal por jornada (SND)	205.0000

DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)

Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días	6.00
Prima vacacional	%	25.00

DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)

Días Calendario (DC)	días	365.25
Días Aguinaldo	días	15.00
Prima vacacional	días	1.50
Prima Dominical	días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo	días	0.00
SUMA (Tp)	días	381.75

DÍAS NO LABORABLES ANUALES

Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo	días	7.00
Días Sindicato	días	0.00
Vacaciones	días	6.00
Enfermedad no profesional	días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre	días	0.00
Días no trabajados por Guardia	días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre	días	0.00
SUMA (DNLA)	días	76.30

CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)

Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
---	------------------------------	------	--------

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.

(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días	1.0452
--------------------	-------------------------------	--------

SALARIO BASE DE COTIZACION

Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	205.000000 * 1.045200	214.2660
---	-----------------------	----------

DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija	%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF	%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF		0.0000
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(205.000000>73.040000,0,0.25)	% 0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(205.000000>73.040000,0,0.375)	% 1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(205.000000>73.040000,0,0.625)	% 1.7500
Guarderías	%	1.0000
Retiro	%	0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(205.000000>73.040000,0,1.125)	% 3.1500
Riesgos de trabajo	%	7.5875

Calculo de cuotas del IMSS

Enfermedad y maternidad. Cuota fija	12.5264
-------------------------------------	---------

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.0000
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.4999
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.2498
Invalidez y vida			3.7497
Guarderías			2.1427
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			6.7494
Riesgos de trabajo			16.2574
Cuota patronal del IMSS			45.1753
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2204
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			45.1753
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	45.175300/205.000000		0.2204
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.220400*1.321200+1.321200		1.6124

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : MOCA-011			
Descripción : Operador equipo intermedio			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			247.5000
DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	247.500000 * 1.045200		258.6870
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			39.5670
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(247.500000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(247.500000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(247.500000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(247.500000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			1.4046
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.8108
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.7162
Invalidez y vida			4.5270
Guarderías			2.5869
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			8.1486
Riesgos de trabajo			19.6279
Cuota patronal del IMSS			53.3484
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2155
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			53.3484
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	53.348400/247.500000		0.2155
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.215500*1.321200+1.321200		1.6059

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : OFICIAL			
Descripción : OFICIAL DE OBRA			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			383.8900
DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	383.890000 * 1.045200		401.2418
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			182.1218
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(383.890000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(383.890000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(383.890000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(383.890000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5284

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4653
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8087
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2130
Invalidez y vida			7.0217
Guarderías			4.0124
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6391
Riesgos de trabajo			30.4442
Cuota patronal del IMSS			80.1308
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2087
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			80.1308
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	80.130800/383.890000		0.2087
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.208700*1.321200+1.321200		1.5969

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : OPERADORH			
Descripción : OPERADOR DE MAQUINARIA			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			376.4200
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	$365.250000\text{días} - 76.300000\text{días}$	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	$381.750000\text{días} / 365.250000\text{días}$		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	$376.420000 * 1.045200$		393.4342
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			174.3142
Prestaciones en dinero	$0.7 + \text{IIF}(376.420000 > 73.040000, 0, 0.25)$	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	$1.05 + \text{IIF}(376.420000 > 73.040000, 0, 0.375)$	%	1.0500
Invalidez y vida	$1.75 + \text{IIF}(376.420000 > 73.040000, 0, 0.625)$	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	$3.15 + \text{IIF}(376.420000 > 73.040000, 0, 1.125)$	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.1882
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.7540
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.1311
Invalidez y vida			6.8851
Guarderías			3.9343
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.3932
Riesgos de trabajo			29.8518
Cuota patronal del IMSS			78.6641
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2090
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			78.6641
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	78.664100/376.420000		0.2090
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.209000*1.321200+1.321200		1.5973

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : PEON			
Descripción : PEON DE OBRA			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			229.7600
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DIAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	229.760000 * 1.045200		240.1452
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.0252
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(229.760000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(229.760000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(229.760000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(229.760000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7464
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6810
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5215
Invalidez y vida			4.2025
Guarderías			2.4015
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5646
Riesgos de trabajo			18.2210
Cuota patronal del IMSS			49.8649
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.8649
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.864900/229.760000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : PEONVIBRA

Descripción : PEON MANEJANDO VIBRADOR

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			230.3400

DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)

Días de vacaciones para calcular prima vacacional	días		6.00
Prima vacacional	%		25.00

DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)

Días Calendario (DC)	días		365.25
Días Aguinaldo	días		15.00
Prima vacacional	días		1.50
Prima Dominical	días		0.00
Días equivalentes por horas extras al año	días		0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo	días		0.00
SUMA (Tp)	días		381.75

DÍAS NO LABORABLES ANUALES

Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	días		52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	días		7.00
Días no laborables según contrato colectivo	días		7.00
Días Sindicato	días		0.00
Vacaciones	días		6.00
Enfermedad no profesional	días		0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec	días		3.85
En Horas Inactivas por Arrastre	días		0.00
Días no trabajados por Guardia	días		0.00
Otros Días no trabajados o costumbre	días		0.00
SUMA (DNLA)	días		76.30

CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)

Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
---	------------------------------	------	--------

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.

(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
--------------------	-------------------------------	--	--------

SALARIO BASE DE COTIZACION

Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	230.340000 * 1.045200		240.7514
---	-----------------------	--	----------

DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			21.6314
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(230.340000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(230.340000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(230.340000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(230.340000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875

Calculo de cuotas del IMSS

Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264
-------------------------------------	--	--	---------

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			0.7679
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			1.6853
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			2.5279
Invalidez y vida			4.2131
Guarderías			2.4075
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			7.5837
Riesgos de trabajo			18.2670
Cuota patronal del IMSS			49.9788
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2170
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			49.9788
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	49.978800/230.340000		0.2170
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.217000*1.321200+1.321200		1.6079

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
-------------	-----------	--------	-------

Clave : PINTOR

Descripción : PINTOR

DATOS BASICOS

Salario Mínimo General 73.04
Salario Nominal por jornada (SND) 382.9300

DATOS PARA CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE PAGADOS (TP)

Días de vacaciones para calcular prima vacacional días 6.00
Prima vacacional % 25.00

DÍAS REALMENTE PAGADOS (Tp)

Días Calendario (DC) días 365.25
Días Aguinaldo días 15.00
Prima vacacional días 1.50
Prima Dominical días 0.00
Días equivalentes por horas extras al año días 0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo días 0.00
SUMA (Tp) días 381.75

DÍAS NO LABORABLES ANUALES

Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo) días 52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo) días 7.00
Días no laborables según contrato colectivo días 7.00
Días Sindicato días 0.00
Vacaciones días 6.00
Enfermedad no profesional días 0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colect días 3.85
En Horas Inactivas por Arrastre días 0.00
Días no trabajados por Guardia días 0.00
Otros Días no trabajados o costumbre días 0.00
SUMA (DNLA) días 76.30

CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)

Días realmente laborados (TL = DC - DNLA) 365.250000días-76.300000días días 288.95

FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.

(FSBC = DPA/DPCAL) 381.750000días/365.250000días 1.0452

SALARIO BASE DE COTIZACION

Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN) 382.930000 * 1.045200 400.2384

DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS

Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija % 17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF % 3.5500
Excedente de 3 SMGDF 181.1184
Prestaciones en dinero 0.7+IIF(382.930000>73.040000,0,0.25) % 0.7000
Gastos medicos. Pensionados 1.05+IIF(382.930000>73.040000,0,0.375) % 1.0500
Invalidez y vida 1.75+IIF(382.930000>73.040000,0,0.625) % 1.7500
Guarderías % 1.0000
Retiro % 0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez 3.15+IIF(382.930000>73.040000,0,1.125) % 3.1500
Riesgos de trabajo % 7.5875

Calculo de cuotas del IMSS

Enfermedad y maternidad. Cuota fija 12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4297
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8017
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2025
Invalidez y vida			7.0042
Guarderías			4.0024
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6075
Riesgos de trabajo			30.3681
Cuota patronal del IMSS			79.9425
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2088
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			79.9425
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	79.942500/382.930000		0.2088
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.208800*1.321200+1.321200		1.5971

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : PLOMERO			
Descripción : PLOMERO			
DATOS BASICOS			
Salario Mínimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			383.8900
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	$365.250000 \text{ días} - 76.300000 \text{ días}$	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	$381.750000 \text{ días} / 365.250000 \text{ días}$		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	$383.890000 * 1.045200$		401.2418
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			182.1218
Prestaciones en dinero	$0.7 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.25)$	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	$1.05 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.375)$	%	1.0500
Invalidez y vida	$1.75 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 0.625)$	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez	$3.15 + \text{IIF}(383.890000 > 73.040000, 0, 1.125)$	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5284

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			6.4653
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			2.8087
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.2130
Invalidez y vida			7.0217
Guarderías			4.0124
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			12.6391
Riesgos de trabajo			30.4442
Cuota patronal del IMSS			80.1308
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2087
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			80.1308
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	80.130800/383.890000		0.2087
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/TI) + Tp/TI	0.208700*1.321200+1.321200		1.5969

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real

Descripción	Operación	Unidad	Valor
Clave : SOLDADOR			
Descripción : SOLDADOR			
DATOS BASICOS			
Salario Minimo General			73.04
Salario Nominal por jornada (SND)			440.3800
DATOS PARA CÁLCULO DE DIAS REALMENTE PAGADOS (TP)			
Días de vacaciones para calcular prima vacacional		días	6.00
Prima vacacional		%	25.00
DIAS REALMENTE PAGADOS (Tp)			
Días Calendario (DC)		días	365.25
Días Aguinaldo		días	15.00
Prima vacacional		días	1.50
Prima Dominical		días	0.00
Días equivalentes por horas extras al año		días	0.00
Prestaciones por Contrato de Trabajo		días	0.00
SUMA (Tp)		días	381.75
DÍAS NO LABORABLES ANUALES			
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)		días	52.00
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)		días	7.00
Días no laborables según contrato colectivo		días	7.00
Días Sindicato		días	0.00
Vacaciones		días	6.00
Enfermedad no profesional		días	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colec		días	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre		días	0.00
Días no trabajados por Guardia		días	0.00
Otros Días no trabajados o costumbre		días	0.00
SUMA (DNLA)		días	76.30
CÁLCULO DE DÍAS REALMENTE LABORADOS (TL)			
Días realmente laborados (TL = DC - DNLA)	365.250000días-76.300000días	días	288.95
FACTOR DE SALARIO BASE DE COTIZACION.			
(FSBC = DPA/DPCAL)	381.750000días/365.250000días		1.0452
SALARIO BASE DE COTIZACION			
Salario Base de Cotización (SB = FSBC * SN)	440.380000 * 1.045200		460.2852
DATOS PARA CÁLCULO DE CUOTA IMSS			
Porcentaje sobre salario mínimo para cuota fija		%	17.1500
Porcentaje para Excedente a 3 SMGDF		%	3.5500
Excedente de 3 SMGDF			241.1652
Prestaciones en dinero	0.7+IIF(440.380000>73.040000,0,0.25)	%	0.7000
Gastos medicos. Pensionados	1.05+IIF(440.380000>73.040000,0,0.375)	%	1.0500
Invalidez y vida	1.75+IIF(440.380000>73.040000,0,0.625)	%	1.7500
Guarderías		%	1.0000
Retiro		%	0.0000
Cesantia en edad avanzada y vejez	3.15+IIF(440.380000>73.040000,0,1.125)	%	3.1500
Riesgos de trabajo		%	7.5875
Calculo de cuotas del IMSS			
Enfermedad y maternidad. Cuota fija			12.5264

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5a

Cálculo del Factor de Salario Real			
Descripción	Operación	Unidad	Valor
Enfermedad y maternidad. Excedente de 3 S.M.D.F.			8.5614
Enfermedad y maternidad. Prestaciones en dinero			3.2220
Enfermedad y maternidad gastos médicos pensionados			4.8330
Invalidez y vida			8.0550
Guarderías			4.6029
Retiro			0.0000
Cesantía en edad avanzada y vejez			14.4990
Riesgos de trabajo			34.9241
Cuota patronal del IMSS			91.2238
Factor de cuota patronal del IMSS = IMSS/SND		factor	0.2071
Otros impuestos			
Impuesto INFONAVIT		%	0.0000
Impuesto Nómina		%	0.0000
Otros impuestos		%	0.0000
INFONAVIT			0.0000
Impuesto sobre Nómina			0.0000
Otros impuestos			0.0000
Obligaciones patronales (IOP)			91.2238
FRACCION DECIMAL OBLIGACIONES PATRONALES (Ps)			
Ps = (IOP/SND)	91.223800/440.380000		0.2071
FACTOR DE SALARIO REAL			
FSR = Ps (Tp/Ti) + Tp/Ti	0.207100*1.321200+1.321200		1.5948

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

OBRA: _____

ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CONCEPTOS	DÍAS	FACTOR
DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS CALENDARIO		
AGUINALDO		
PRIMA VACACIONAL		
TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS TRABAJADOS AL AÑO		
SÉPTIMO DÍA		
VACACIONES		
FESTIVOS OFICIALES		
DÍAS NO LABORALES POR COSTUMBRE		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS CALENDARIO		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS		
OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS		
CONCEPTO	PATRON	TRABAJADOR
SUMA		
PRESTACIONES SOCIALES IMSS		
GUARDERÍAS		
IMPUESTOS LOCALES (en su caso)		
IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (en su caso)		
SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS		
SUMA, FACTOR DE SALARIO REAL		

NOTA: este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5C

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Cálculo del porcentaje de utilidad		
Clave	Descripción	Valor

EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL
CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO;
SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO
POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS,
INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES
CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA
EMPRESA.

UN	% de Utilidad Neta propuesta	4.00
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente	0.33
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades	0.10
Z	% de Utilidad	7.02
	$UN/(1-(ISR+PTU))$	$4.000000/(1-(0.330000+0.100000))$

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.

DOPM-18-16

OBRA: CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL.
RAMÓN REYES.

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 13.28 %

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO 0.47 %

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 7.02 %

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.

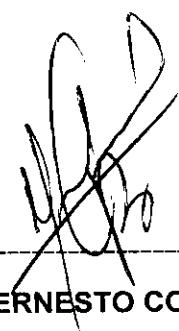
CARGO POR SAR. 2.0 % DEL SALARIO BASE

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 5.0 % DEL SALARIO BASE

Larroc empresarial S.A. DE C.V.



ING. YAVID ERNESTO CORRAL PÉREZ.
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

Nº DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS _____%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO _____%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD _____%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. _____% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT _____% DEL SALARIO BASE

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo			
Descripción	Unidad	hora	

Clave: AMAIN-014
COMPACTADORA TIPO BAILARINA TACOM

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	28088.00 \$	Phom = Potencia nominal =	4.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.03 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	28088.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	2808.80 \$		
i = Tasa de interés =	5.60 % anual		
s = Prima de seguros =	0.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2800.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	0.72672 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.23200 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	700.00 hrs		

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(28088.00 - 2808.80) / 2800.00 =$	\$ 9.03	80.00	\$ 7.22	80.00	\$ 7.22
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea =$	$[(28088.00 + 2808.80) / 2] \cdot 700.00 =$	\$ 1.24	100.00	\$ 1.24	100.00	\$ 1.24
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea \cdot s =$	$[(28088.00 + 2808.80) / 2] \cdot 700.00 \cdot 0.000000 =$	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko \cdot D =$	$0.80000 \cdot 9.03 =$	\$ 7.22	100.00	\$ 7.22	80.00	\$ 5.78
			Total de Cargos Fijos		\$ 15.68		\$ 14.24
Consumos							
COMBUSTIBLES	$Co = Gh \cdot Pc =$	$0.72672 \cdot 12.03 =$	\$ 8.74	30.00	\$ 2.62	0.00	\$ 0.00
			Total de Consumos		\$ 2.62		\$ 0.00
Operación							
Sn = Salario tabulado = \$247.50							
Fsr = Factor de salario real = 1.60590							
Sr = Salario real de operación = $Sn \cdot Fsr =$			\$ 49.68	100.00	\$ 49.68	100.00	\$ 49.68
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00			Total de Operación		\$ 49.68		\$ 49.68
MOCA-011	$Po = Sr / Ht =$		Costo Horario		\$ 67.98		\$ 63.92

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: RETRO
RETROEXCAVADORA 416

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición = 560000.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 0.00000 hp
Pn = Valor de llantas = 0.00 \$ Tipo de combustible: Diesel
Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 12.24 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 560000.00 \$
r = Factor de rescate = 0.30000
Vr = Valor de rescate = Vm*r = 168000.00 \$
i = Tasa de interés = 5.60 % anual
s = Prima de seguros = 0.00 % anual Pac = Precio del aceite = 56.52 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento = 0.20000 Vn = Vida económica de llantas = 4000.00 hrs
Ve = Vida económica = 2400.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 9.00000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.31500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año = 1200.00 hrs

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(560000.00 - 168000.00) / 2400.00 =$	\$ 163.33	80.00	\$ 130.66	80.00	\$ 130.66
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea$	$[(560000.00 + 168000.00) / 2] * 1200.00 =$	\$ 16.99	100.00	\$ 16.99	100.00	\$ 16.99
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea$	$[(560000.00 + 168000.00) / 2] * 1200.00 =$	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D$	$0.20000 * 163.33 =$	\$ 32.67	100.00	\$ 32.67	80.00	\$ 26.14
		Total de Cargos Fijos	\$ 212.99		\$ 180.32		\$ 173.79
Consumos							
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc$	$9.00000 * 12.24 =$	\$ 110.16	30.00	\$ 33.05	0.00	\$ 0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac$	$0.31500 * 56.52 =$	\$ 17.80	30.00	\$ 5.34	0.00	\$ 0.00
		Total de Consumos	\$ 127.96		\$ 38.39		\$ 0.00
Operación							
	$Sn = \text{Salario tabulado} = \$376.42$						
	$Fsr = \text{Factor de salario real} = 1.59730$						
	$Sr = \text{Salario real de operación} = Sn * Fsr = \$601.26$						
	$Ht = \text{Horas efectivas por turno de trabajo} = 8.00$						
OPERADORH	$Po = Sr / Ht$	$601.26 / 8.00 =$	\$ 75.16	100.00	\$ 75.16	100.00	\$ 75.16
		Total de Operación	\$ 75.16		\$ 75.16		\$ 75.16

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo									
Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva	Total Espera	Total Reserva
			Costo Horario	\$	416.11		\$	293.87	\$ 248.95

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: REVOLV
REVOLVEDORA DE UN SACO A GASOLINA

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición = 35500.00 \$ Prom = Potencia nominal = 0.00000 hp
Pn = Valor de llantas = 0.00 \$ Tipo de combustible: Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 12.03 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 35500.00 \$
r = Factor de rescate = 0.10000
Vr = Valor de rescate = Vm*r = 3550.00 \$
i = Tasa de interés = 5.60 % anual
s = Prima de seguros = 0.00 % anual Pac = Precio del aceite = 56.52 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento = 0.20000 Vn = Vida económica de llantas = 4000.00 hrs
Ve = Vida económica = 1600.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 1.00000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.14000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año = 800.00 hrs

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(35500.00 - 3550.00) / 1600.00 =$	\$	19.97	\$	15.98	\$
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea$	$[(35500.00 + 3550.00) / 2] * 800.00 =$	\$	1.37	\$	1.37	\$
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea$	$[(35500.00 + 3550.00) / 2] * 800.00 =$	\$	0.00	\$	0.00	\$
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D$	$0.20000 * 19.97 =$	\$	3.99	\$	3.99	\$
					\$	21.34	\$
					\$	20.54	\$
Consumos							
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc$	$1.00000 * 12.03 =$	\$	12.03	\$	0.00	\$
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac$	$0.14000 * 56.52 =$	\$	7.91	\$	0.00	\$
			\$	19.94	\$	5.98	\$
			\$	45.27	\$	27.32	\$
			\$		\$	20.54	\$

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5d

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: SOLDADORA

SOLDADORA A GASOLINA MARCA MILLER

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición = 93700.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 40.00000 hp
Pn = Valor de llantas = 0.00 \$ Tipo de combustible: Diesel
Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 12.03 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 93700.00 \$
r = Factor de rescate = 0.10000
Vr = Valor de rescate = Vm*r = 9370.00 \$
i = Tasa de interés = 5.60 % anual
s = Prima de seguros = 3.00 % anual Pac = Precio del aceite = 56.52 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento = 0.20000 Vn = Vida económica de llantas = 0.00 hrs
Ve = Vida económica = 5000.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 3.83290 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.04555 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año = 2000.00 hrs

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(93700.00 - 9370.00) / 5000.00 =$	\$ 16.87	80.00	\$ 13.50	80.00	\$ 13.50
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea =$	$[(93700.00 + 9370.00) / 2] \cdot 2000.00 =$	\$ 1.44	100.00	\$ 1.44	100.00	\$ 1.44
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea =$	$[(93700.00 + 9370.00) / 2] \cdot 2000.00 =$	\$ 0.77	100.00	\$ 0.77	100.00	\$ 0.77
Mantenimiento:	$Mn = Ko \cdot D =$	$0.20000 \cdot 16.87 =$	\$ 3.37	100.00	\$ 3.37	80.00	\$ 2.70
			Total de Cargos Fijos		\$ 19.08		\$ 18.41
Consumos							
COMBUSTIBLES	$Co = Gh \cdot Pc =$	$3.83290 \cdot 12.03 =$	\$ 46.11	30.00	\$ 13.83	0.00	\$ 0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah \cdot Pac =$	$0.04555 \cdot 56.52 =$	\$ 2.57	30.00	\$ 0.77	0.00	\$ 0.00
			Total de Consumos		\$ 14.60		\$ 0.00
Operación							
Sn = Salario tabulado = \$205.00							
Fsr = Factor de salario real = 1.61240							
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$330.54							
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00							
MOCA-004	$Po = Sr / Ht =$	$330.54 / 8.00 =$	\$ 41.32	100.00	\$ 41.32	100.00	\$ 41.32
			Total de Operación		\$ 41.32		\$ 41.32

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO COMAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

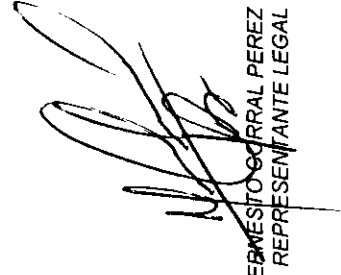
LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
 INVITACION A CUANDO MENOS TRES
 CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo						
Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva
			Costo Horario	\$	112.45	\$
					75.00	\$
						59.73

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.


 ING. YAVID ERNESTO GURRAL PEREZ
 REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5d

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: VIBRADOR
VIBRADOR PARA CONCRETO

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición = 23540.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 0.00000 hp
Pn = Valor de llantas = 0.00 \$ Tipo de combustible: Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 12.03 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 23540.00 \$
r = Factor de rescate = 0.00000
Vr = Valor de rescate = Vm*r = 0.00 \$
i = Tasa de interés = 5.60 % anual
s = Prima de seguros = 0.00 % anual
Ko = Factor de mantenimiento = 2.00000
Ve = Vida económica = 1632.00 hrs
Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs
Hea = Tiempo trabajado por año = 816.00 hrs
Pac = Precio del aceite = 56.52 \$ litro
Vn = Vida económica de llantas = 4000.00 hrs
Gh = Cantidad de combustible = 0.40000 lts/hr
Ah = Cantidad de aceite = 0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva	Total Reserva
Cargos Fijos							
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(23540.00 - 0.00) / 1632.00 =$	\$ 14.42	80.00	\$ 11.54	80.00	\$ 11.54
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea$	$\{ (23540.00 + 0.00) / 2 \} \cdot 816.00 =$	\$ 0.81	100.00	\$ 0.81	100.00	\$ 0.81
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea$	$\{ (23540.00 + 0.00) / 2 \} \cdot 816.00 =$	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00	100.00	\$ 0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko \cdot D$	$2.00000 \cdot 14.42 =$	\$ 28.84	100.00	\$ 28.84	80.00	\$ 23.07
Otros:			\$ 0.02	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00
			\$ 44.09		\$ 41.19		\$ 35.42
Consumos							
COMBUSTIBLES	$Co = Gh \cdot Pc$	$0.40000 \cdot 12.03 =$	\$ 4.81	30.00	\$ 1.44	0.00	\$ 0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah \cdot Pac$	$0.10000 \cdot 56.52 =$	\$ 5.65	30.00	\$ 1.70	0.00	\$ 0.00
			\$ 10.46		\$ 3.14		\$ 0.00
			\$ 54.55		\$ 44.33		\$ 35.42

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

FORMA E-5d

Costo Horario de Equipo

Descripción

Clave: VOLTEO INTERNACIONAL
CAMION DE VOLTEO MARCA INTERNACIONAL MODELO 4300.195

Unidad : hora

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición = 540750.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 0.00000 hp
Pn = Valor de llantas = 11232.00 \$ Diesel
Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Tipo de combustible = 12.24 \$ litro
Vm = Valor de rescate = 529518.00 \$ Pc = Precio del combustible =
r = Factor de rescate = 0.30000
Vr = Valor de rescate = 158855.40 \$
i = Tasa de interés = 5.60 % anual
s = Prima de seguros = 0.00 % anual Pac = Precio del aceite = 56.52 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento = 0.20000 Vn = Vida económica de llantas = 4000.00 hrs
Ve = Vida económica = 8400.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 8.00000 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.12500 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año = 1200.00 hrs
K = Coeficiente de almacenaje = 0.20000

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	Espera	%	Total Espera	Reserva	%	Total Reserva
Cargos Fijos									
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve$	$(529518.00 - 158855.40) / 8400.00 =$	\$	44.13	80.00	35.30	\$	80.00	35.30
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea$	$[(529518.00 + 158855.40) / 2] \cdot 1200.00 =$	\$	16.06	100.00	16.06	\$	100.00	16.06
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Hea \cdot s$	$[(529518.00 + 158855.40) / 2] \cdot 1200.00 \cdot 0.000000 =$	\$	0.00	100.00	0.00	\$	100.00	0.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko \cdot D$	$0.20000 \cdot 44.13 =$	\$	8.83	100.00	8.83	\$	80.00	7.06
Almacenamiento:	$A = K \cdot D$	$0.20000 \cdot 44.13 =$	\$	8.83	0.00	0.00	\$	100.00	8.83
		Total de Cargos Fijos	\$	77.85		60.19	\$		67.25
Consumos									
COMBUSTIBLES	$Co = Gh \cdot Pc$	$8.00000 \cdot 12.24 =$	\$	97.92	30.00	29.38	\$	0.00	0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah \cdot Pac$	$0.12500 \cdot 56.52 =$	\$	7.07	30.00	2.12	\$	0.00	0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn$	$11232.00 / 4000.00 =$	\$	2.81	0.00	0.00	\$	0.00	0.00
		Total de Consumos	\$	107.80		31.50	\$		0.00

Operación

Sn = Salario tabulado = \$376.42
Fsr = Factor de salario real = 1.59730
Sr = Salario real de operación = $Sn \cdot Fsr = \$601.26$

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

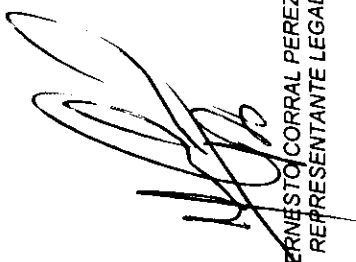
LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-5d

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Costo Horario de Equipo						
Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Espera	Total Espera	% Reserva Total Reserva
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00 OPERADORH Po = Sr/Ht =		601.26/8.00 =	\$ 75.16 \$ 75.16	100.00	\$ 75.16 \$ 75.16	100.00 \$ 75.16
Total de Operación			\$ 75.16		\$ 75.16	\$ 75.16
Costo Horario			\$ 260.81		\$ 166.85	\$ 142.41


ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACIÓN ELECCIÓN Y MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS

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 $F = a \times Pc$					
Diesel	F = _____ x _____ HP op X \$ _____ / Lt.	\$ _____		\$ _____	
Gasolina	F = _____ x _____ HP op X \$ _____ / Lt.	\$ _____		\$ _____	
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA					
C. LUBRICANTES					
L = C / I + (_____ 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



LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

FORMA E-6

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Obra										
Actividad	Clave	Descripción	Inicia	Dura	Termina	Total	2016 Dic	2017 Ene	Feb	Mar

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS,
DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE
SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

CANALIZACION

20	1.1	TRAZO Y NIVELACION	13/Dic/2016	2c	14/Dic/2016	\$ 6,339.20	\$ 6,339.20			
30	1.2	LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.	14/Dic/2016	2c	15/Dic/2016	\$ 6,832.00	\$ 6,832.00			
40	1.3	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	15/Dic/2016	5c	19/Dic/2016	\$ 54,385.60	\$ 54,385.60			
50	1.4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	19/Dic/2016	5c	23/Dic/2016	\$ 14,840.00	\$ 14,840.00			
60	1.5	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	23/Dic/2016	7c	29/Dic/2016	\$ 45,099.67	\$ 45,099.67			
70	1.6	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2	29/Dic/2016	45c	11/Feb/2017	\$ 913,975.19	\$ 64,364.45	\$ 617,898.72	\$ 231,712.02	
80	1.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENES EN MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4".	30/Dic/2016	45c	12/Feb/2017	\$ 10,789.45	\$ 469.11	\$ 7,505.70	\$ 2,814.64	
90	1.8	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 12 CMS. DE ESPESOR EN FRANJAS NO MAYORES A 4 MTS. INCLUYE: AFINE DE	25/Ene/2017	30c	23/Feb/2017	\$ 209,961.20		\$ 48,116.11	\$ 161,845.09	

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Obra									
Actividad	Clave	Descripción	Inicia	Dura	Termina	Total	2016 Dic	2017 Ene	Mar

SUPERFICIE, MALLA ELECTROSOLDADA
6X6-10/10, MEMBRANA DE CURADO Y
ACABADO A VUELTA DE PLANA.

100 1.9 LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2
CON ESPESOR DE 20 CMS. ARMADA
CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS. EN
AMBOS SENTIDOS INCLUYE: CIMBRA,
GANCHOS, TRASLAPES, VIBRADO,
BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA
DE CURADO. \$ 15,743.31 \$ 3,498.51

110 1.10 RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE
MATERIAL PRODUCTO DE LA
EXCAVACION \$ 37,440.00 \$ 10,080.00

120 1.11 SUMINISTRO Y COMPACTACION DE
MATERIAL CALIZO AL 95% CON
BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR
COMPACTADO INC. ACARREO DE
MATERIAL DENTRO DE OBRA \$ 30,421.62 \$ 8,190.43

130 1.12 RENIVELACION DE POZOS DE VISITA
HASTA 1.00 MTS., INCLUYE DEMOLICION
PARA DESMONTAR Y RECOLOCAR
TAPA. \$ 8,703.78

140 1.13 RENIVELACION DE POZO DE VISITA CON
UN AREA APROXIMADA DE 6.25 M2
INCLUYE DEMOLICION DE LOSA
ARMADA EXISTENTE, RECUPERACION
DE BROCAL, RENIVELACION, COLADO
DE LOSA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON
VARILLA DE 1/2 @ 15 CMS. EN AMBOS
SENTIDOS. \$ 6,072.20

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

FORMA E-6

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Obra									
cantidad	Clave	Descripción	Inicia	Dura	Termina	Total	2016 Dic	2017 Ene	Mar
150	1.14	BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INCLUYE AFINE, CIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO	24/Feb/2017	14c	09/Mar/2017	\$ 19,364.62		\$ 6,161.47	\$ 13,203.15
160	1.15	DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE 4" INC. EXCAVACIONES, TENDIDO DE TUBERIA, CONEXIONES Y RELLENO COMPACTADO.	25/Ene/2017	4c	28/Ene/2017	\$ 1,958.14		\$ 1,958.14	
170	1.16	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.	09/Mar/2017	4c	12/Mar/2017	\$ 7,616.00			\$ 7,616.00
ESCALINATAS									
190	2.1	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	19/Dic/2016	3c	21/Dic/2016	\$ 281.16	\$ 281.16		
200	2.2	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	21/Dic/2016	3c	23/Dic/2016	\$ 1,529.18	\$ 1,529.18		
210	2.3	ZAPATA CORRIDA DE 50 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 30 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL F'C=150 KG/CM2	23/Dic/2016	7c	29/Dic/2016	\$ 4,382.64	\$ 4,382.64		
220	2.4	MURO A BASE DE BLOCK DE 15X20X40	29/Dic/2016	7c	04/Ene/2017	\$ 5,517.48	\$ 2,507.95	\$ 3,009.53	


LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

FORMA E-6

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Obra									
Actividad	Clave	Descripción	Inicia	Dura	Termina	Total	2016 Dic	2017 Ene	Feb Mar
230	2.5	RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS.	04/Ene/2017	4c	07/Ene/2017	\$ 1,810.77		\$ 1,810.77	
240	2.6	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	07/Ene/2017	14c	20/Ene/2017	\$ 5,553.63		\$ 5,553.63	
250	2.7	ESCALONES DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 CON HUELLAS DE 30 CMS. Y PERALTE DE 18 CMS. INC. RAMPA DE 8 CMS. DE ESPESOR	21/Ene/2017	28c	17/Feb/2017	\$ 33,604.20		\$ 12,219.71	\$ 21,384.49
260	2.8	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C- 30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1 MT. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. Codos , SOLDADURA , BONDO , PULIDO PRIMER ANTICORROSIVO , PINTURA DE ESMALTE , PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.	18/Feb/2017	3c	20/Feb/2017	\$ 1,313.16		\$	1,313.16
270	2.9	APLANADO DE MORTERO CEMENTO- ARENA DE F'C=60 KG/CM2 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO CON PLANA.	21/Feb/2017	2c	22/Feb/2017	\$ 93.84		\$	93.84

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-6

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Programa de Obra									
Actividad	Clave	Descripción	Inicia	Dura	Termina	Total	2016		
							Dic		
							2017		
							Ene		
							Feb		
							Mar		

OBRA.

TOTAL PARCIAL: \$ 1'465,396.98 \$ 201,030.96 \$ 780,709.91 \$ 459,338.45 \$ 24,317.66
 TOTAL ACUMULADO: \$ 201,030.96 \$ 981,740.87 \$ 1'441,079.32 \$ 1'465,396.98
 % PARCIAL: 13.72% 53.28% 31.35% 1.66%
 % ACUMULADO: 13.72% 66.99% 98.34% 100.00%

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL



CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

PROGRAMA

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE 2016		ENERO 2017		FEBRERO 2017		
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	
CANALIZACIÓN											
1	1.1	TRAZO Y REVLACION	m	110.00							
2	1.2	LIMPIEZA Y DESHERBE DE TERRENO RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA	m ²	1,200.00							
3	1.3	EXCAVACION EN MATERIAL EN PROFUNDIDAD HASTA 15 MTS. CON VARIACION INCLINADA ACARREO A JIRON EN OBRA	m ³	20.00							
4	1.4	AFIJE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 95%	m ²	112.00							
5	1.5	PLANTILLA DE CONCRETO F'CI=150 KGCM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	m ²	40.00							
6	1.6	MANOSIERPA DE 5 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CUARTE ASERTADO CON MANOSIERPA DE MANEJO RESISTENCIA F'CI=150 KGCM2	m ²	60.00							
7	1.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE OBREROS EN MURO DE MANOSIERPA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4"	m	145.00							
8	1.8	PISO DE CONCRETO F'CI=150 KGCM2 DE 12 CMS. DE ESPESOR EN FRANJAS NO MAYORES A 4 MTS. INCLUYE AFIJE DE SUPERFICIE, VALLA ELECTRODIFUSIONADA Y CABLE MEMBRANA DE CURADO Y ACABADO A VUELTA DE PLATA	m ²	74.00							
9	1.9	LOSA DE CONCRETO F'CI=200 KGCM2 CON ESPESOR DE 20 CMS. ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE OMBREA "CACHOS" TRASLAPES VIBRADO BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO	m ²	18.00							
10	1.10	RELLENO Y COMPACTACION 50% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	m ³	36.00							
11	1.11	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALZOL AL 95% CON VARIACION EN OBRAS DE 20 CMS. MEDIO COMPACTADO NO ACARREO DE MATERIAL FUERA DE OBRA	m ³	145.00							
12	1.12	REVLACION DE POCOS DE VISITA HASTA 100 MTS. INCLUYE DEMOLICION #400. DESMONTAR Y RECOLECTAR "TAPA"	m ²	2.00							
13	1.13	REVLACION DE PISO DE VISITA CON UN AREA APROXIMADA DE 1.25 M2 INCLUYE DEMOLICION DE LOSA ARMADA EXISTENTE RECUPERACION DE BRICOL. REVLACION Y COLADO DE LOSA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS	m ²	1.00							
14	1.14	BANQUETA DE CONCRETO F'CI=150 KGCM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLATA INCLUYE AFIJE OMBREA Y MEMBRANA DE CURADO	m	60.00							
15	1.15	DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE 4" PVC. EXCAVACIONES "ENDULO" DE TUBERIA CONEXIONES Y RELLENO COMPACTADO	m	2.00							
16	1.16	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA INCLUYE LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE MATERIAL SOBANTE FUERA DE LA OBRA	m ²	1,200.00							
ESCALINATAS											
17	2.1	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO INCLUYE ACARREO A JIRON EN OBRA	m ³	2.00							
18	2.2	PLANTILLA DE CONCRETO F'CI=150 KGCM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	m ²	18.00							
19	2.3	ZAPATA CORRIÓ DE 50 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 30 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL F'CI=150 KGCM2	m	12.00							
20	2.4	MURO A BASE DE BLOQUE RELLENO CON CONCRETO F'CI=150 KGCM2 NO UNO ASERTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON VARILLA DE #4 @ 30 CMS. DE 20 CMS. MEDIO COMPACTADO NO ACARREO DE MATERIAL FUERA DE OBRA	m	12.00							
21	2.5	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALZOL AL 95% CON VARIACION EN OBRAS DE 20 CMS. MEDIO COMPACTADO NO ACARREO DE MATERIAL FUERA DE OBRA	m ³	5.00							



CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16
PROGRAMA

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE 2016		ENERO 2017		FEBRERO 2017	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
22		ESCALONES DE CONCRETO F'CI=150 KG/CMS CON HUELOS DE 30 CMS. (PELAJE DE 16 CMS. INC RAMPA DE 8 CMS DE ESPESOR	m ²	27.00						
23		PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1.10 M. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARERA Y EN VED. NO. 00005 SOLDADURA BUDCO. PLUDD. PRIMER ANTICORROSIVO. PUNTA DE ESMALE. PUNTA DE 15x15 CMS DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS ANCLADA EN PISO PARA REGIR PARAPETOS COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION	m	36.00						
24		APLANADO DE MORTERO CEMENTO ARENA DE F'CED=1000 KG/M ² A 1.50 A 1.75 CM	m ²	10.00						
25		REGLA ACABOCC CON PLANA								
		LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA INCLUYE LIMPIEZA FINAL Y PINTADO DE BARRO	m ²	13.50						
		SOBRANTE Y LLEVA DE LA OBRA								
				IMPORTES ACUMULADOS:						

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-7

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Presupuesto					
Caractr 1	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario
	1	CANALIZACION			\$ 1'411,310.92
	2	ESCALINATAS			\$ 54,086.06
		Subtotal de Presupuesto			\$ 1'465,396.98
		** UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 98/100 M.N. **			
		I.V.A. 16%			\$ 234,463.52
		Total			\$ 1'699,860.50
		** UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 50/100 M.N. **			

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-7

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Presupuesto				
Caractr 1	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad

					Precio unitario	Total
1	1	CANALIZACION				
1	1.1	TRAZO Y NIVELACION Precio unitario: ** CINCO PESOS 66/100 M.N. **	m2	1,120.00	\$ 5.66	\$ 6,339.20
2	1.2	LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA. Precio unitario: ** SEIS PESOS 10/100 M.N. **	m2	1,120.00	\$ 6.10	\$ 6,832.00
3	1.3	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA Precio unitario: ** SETENTA Y UN PESOS 56/100 M.N. **	m3	760.00	\$ 71.56	\$ 54,385.60
4	1.4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90% Precio unitario: ** TRECE PESOS 25/100 M.N. **	m2	1,120.00	\$ 13.25	\$ 14,840.00
5	1.5	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR Precio unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 81/100 M.N. **	m2	407.00	\$ 110.81	\$ 45,099.67
6	1.6	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2 Precio unitario: ** UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 63/100 M.N. **	m3	669.27	\$ 1,365.63	\$ 913,975.19
7	1.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENE EN MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4" Precio unitario: ** SETENTA Y CUATRO PESOS 41/100 M.N. **	ml	145.00	\$ 74.41	\$ 10,789.45
8	1.8	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 12 CMS. DE ESPESOR EN FRANJAS NO MAYORES A 4 MTS. INCLUYE: AFINE DE SUPERFICIE, MALLA ELECTROSOLDADA 6X6- 10/10, MEMBRANA DE CURADO Y ACABADO A VUELTA DE PLANA. Precio unitario: ** DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 72/100 M.N. **	m2	710.00	\$ 295.72	\$ 209,961.20
9	1.9	LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 20 CMS. ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE: CIMBRA, GANCHOS TRASLAPES, VIBRADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO. Precio unitario: ** UN MIL SESENTA Y OCHO PESOS 99/100 M.N. **	m2	18.00	\$ 1,068.99	\$ 19,241.82
10	1.10	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION Precio unitario: ** SESENTA Y TRES PESOS 36/100 M.N. **	m3	750.00	\$ 63.36	\$ 47,520.00

TOTAL DE HOJA : \$ 1'328,984.13
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'328,984.13

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-7

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Presupuesto						
Caract 1	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
11	1.11	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA Precio unitario: ** DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 29/100 M.N. **	m3	145.00	\$ 266.29	\$ 38,612.05
12	1.12	RENIVELACION DE POZOS DE VISITA HASTA 1.00 MTS., INCLUYE DEMOLICION PARA DESMONTAR Y RECOLOCAR TAPA. Precio unitario: ** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 63/100 M.N. **	pieza	6.00	\$ 1,450.63	\$ 8,703.78
13	1.13	RENIVELACION DE POZO DE VISITA CON UN AREA APROXIMADA DE 6.25 M2 INCLUYE DEMOLICION DE LOSA ARMADA EXISTENTE,RECUPERACION DE BROCAL, RENIVELACION, COLADO DE LOSA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON VARILLA DE 1/2 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS. Precio unitario: ** SEIS MIL SETENTA Y DOS PESOS 20/100 M.N. **	pieza	1.00	\$ 6,072.20	\$ 6,072.20
14	1.14	BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 8 CMS. DE ESPESOR,ACABADO A VUELTA DE PLANA INCLUYE AFINE,CIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO Precio unitario: ** DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 17/100 M.N. **	m2	86.00	\$ 225.17	\$ 19,364.62
15	1.15	DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE 4" INC. EXCAVACIONES, TENDIDO DE TUBERIA,CONEXIONES Y RELLENO COMPACTADO. Precio unitario: ** NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 07/100 M.N. **	lote	2.00	\$ 979.07	\$ 1,958.14
16	1.16	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE FUERA DE LA OBRA. Precio unitario: ** SEIS PESOS 80/100 M.N. **	m2	1,120.00	\$ 6.80	\$ 7,616.00
Total de CANALIZACION ** UN MILLON CUATROCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS DIEZ PESOS 92/100 M.N. **					\$	\$ 1'411,310.92
2	ESCALINATAS					
17	2.1	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 0.5 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA Precio unitario: ** CIENTO CUARENTA PESOS 58/100 M.N. **	m3	2.00	\$ 140.58	\$ 281.16
18	2.2	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	m2	13.80	\$ 110.81	\$ 1,529.18
TOTAL DE HOJA :					\$	\$ 84,137.13
TOTAL ACUMULADO :					\$	\$ 1'413,121.26

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO TORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-7

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Presupuesto						
Caracti 1	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total

Precio unitario: ** CIENTO DIEZ PESOS 81/100 M.N. **

19 2.3 ZAPATA CORRIDA DE 50 CMS. DE ANCHO POR 15 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4
VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 30 CMS. EN SENTIDO
TRANSVERSAL F'C=150 KG/CM2
Precio unitario: ** TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 22/100 M.N. **

20 2.4 MURO A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A
CADA 40 CMS.
Precio unitario: ** CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 79/100 M.N. **

21 2.5 SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN
CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE
OBRA
Precio unitario: ** DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 29/100 M.N. **

22 2.6 ESCALONES DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 CON HUELLAS DE 30 CMS. Y PERALTE DE
18 CMS. INC. RAMPA DE 8 CMS. DE ESPESOR
Precio unitario: ** DOSCIENTOS CINCO PESOS 69/100 M.N. **

23 2.7 PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1 MT.
CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOS ,
SOLDADURA , BONDO , PULIDO , PRIMER ANTICORROSIVO , PINTURA DE ESMALTE ,
PLACA DE 15X15 CMS. DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA
RECIBIR PARAPETO ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION.
Precio unitario: ** NOVECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 45/100 M.N. **

24 2.8 APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE F'C=60 KG/CM2 EN MURO A PLOMO Y
REGLA ACABADO CON PLANA.
Precio unitario: ** CIENTO NUEVE PESOS 43/100 M.N. **

25 2.9 LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL
SOBRANTE FUERA DE LA OBRA.
Precio unitario: ** SEIS PESOS 80/100 M.N. **

Total de ESCALINATAS

\$ 54,086.06
TOTAL DE HOJA : \$ 52,275.72
TOTAL ACUMULADO : \$ 1'465,396.98

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

LICITACION RESTRINGIDA MEDIANTE
INVITACION A CUANDO MENOS TRES
CONTRATISTAS No. DOPM-18-16

FORMA E-7

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C.
15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

Presupuesto					
Caracti	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario
1					Total

** CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHENTA Y SEIS PESOS 06/100 M.N. **

\$ 1'465,396.98

Subtotal de Presupuesto

** UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 98/100 M.N. **

I.V.A. 16% \$ 234,463.52

Total \$ 1'699,860.50

** UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS 50/100 M.N. **

LARROC EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

ING. YAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL



CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIOS EN MONEDA NACIONAL		
					NUMERO	PRECIO UNITARIO LETRA	IMPORTE
1	CANALIZACIÓN						\$0.00
2	ESCALINATA						\$0.00

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

16%

SUTOTAL \$0.00

IVA \$0.00

TOTAL \$0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

PAGINA 1 DE 1

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO

[Signature]



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA	IMPORTE	

I.-PARTIDA

NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de este catálogo, proyecto y especificaciones relativas a cada concepto que se incluyen como anexo y / las aplicables del Reglamento Municipal que corresponda

CANALIZACION								
1	1.1	TRAZO Y NIVELACION	m2	1.120.00	50.00			56.00
2	1.2	LIMPIEZA Y DESHERBEO DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA	m2	1.120.00	50.00			56.00
3	1.3	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 1.5 MTS. CON MAQUINA. INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA	m3	750.00	50.00			37.50
4	1.4	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	m2	1.120.00	50.00			56.00
5	1.5	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CMS DE ESPESOR	m2	467.00	50.00			23.35
6	1.6	MAPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEMENTAL DE RESISTENCIA FC=60 KG/CM2	m3	669.27	50.00			33.46
7	1.7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENE EN MURO DE MAPOSTERIA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4"	m	45.00	50.00			2.25
8	1.8	PISO DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 DE 12 CMS DE ESPESOR EN FRANJAS NO MAYORES A 4 MTS INCLUYE LAJE DE SUPERFICIE HALLA ELECTROSOLDADA 6X6/10/10 MEMBRANA DE CURADO Y ACABADO A NIVEL DE PLANTA	m2	710.00	50.00			35.50
9	1.9	LOSA DE CONCRETO FC=200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 20 CMS ARMADA CON VARILLA DE #4 @ 15 CMS EN AMBOS SENTIDOS INCLUYE CHIMBRA SANGUCHOS TRASLAPES ABRADO BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO	m2	13.00	50.00			6.50
10	1.10	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	m3	750.00	50.00			37.50
11	1.11	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALZO AL 90% CON BALLESTA EN CAPAS DE 30 CMS MEDIDA COMPACTADO INC ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	m3	145.00	50.00			7.25
12	1.12	RENIVELACION DE POZOS DE VISITA HASTA 1.00 MTS INCLUYE DEMOLICION PARA DESMONTAR Y RECOLECTAR APA	pieza	2.00	50.00			100.00
13	1.13	RENIVELACION DE POZO DE VISITA CON UN AREA APROXIMADA DE 0.25 M2 INCLUYE DEMOLICION DE LOSA ARMADA EXISTENTE RECUPERACION DE BROCAL RENIVELACION COLADO DE LOSA DE 10 CMS DE ESPESOR CON VARILLA DE 1.2 @ 15 CMS EN AMBOS SENTIDOS	pieza	1.00	50.00			50.00
14	1.14	BANQUETA DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 DE 8 CMS DE ESPESOR ACABADO A NIVEL DE PLANTA INCLUYE AFINE CHIMBRA Y MEMBRANA DE CURADO	m2	86.00	50.00			43.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

VALORES Y CARGOS DEL

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PAGINA 1 DE 2



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Página 1

CANALIZACIÓN DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMÓN REYES
INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DOPM-18-16

FECHA: NOVIEMBRE 2016

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA	IMPORTE	IMPORTE
15	1.15	DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBERIA DE 4" INC. EXCAVACIONES, TENDIDO DE TUBERIA + CONEXIONES + RELLENO COMPACTADO	m³	2.00	\$0.00			0.00
16	1.16	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBREPANTE FUERA DE LA OBRA.	m²	12.00	\$0.00			0.00
17	2.1	ESCALINATAS	m³	2.00	\$0.00		SUBTOTAL	0.00
18	2.2	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CMS DE ESPESOR	m²	15.80	\$0.00			0.00
19	2.3	ZAPATA CORRIDA DE 50 CMS DE ANCHO POR 15 CMS DE PERALTE ARRADA CON 4 VARIS #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARIS #3 @ 30 CMS EN SENTIDO TRANSVERSAL FC=150 KG/CM2	m	12.00	\$0.00			0.00
20	2.4	MURO A BASE DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO FC=100 KG/CM2 ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARRADO CON TAPALLA DE 3/8" A CADA 40 CMS	m²	12.00	\$0.00			0.00
21	2.5	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 35% CON BALASTA EN CAPAS DE 10 CMS. MEDIR COMPACTADO NO ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	m³	6.80	\$0.00			0.00
22	2.6	ESCALONES DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 CON HUELLAS DE 30 CMS Y PERALTE DE 15 CMS. NO REARREO DE 2 CMS DE ESPESOR	m	27.00	\$0.00			0.00
23	2.7	PARAPETO A BASE DE TUBO NEGRO C-30 DE 2" DE DIAMETRO CON ALTURA DE 1.10 MT. CON POSTES A CADA 1.5 Y TUBO HORIZONTAL ARRIBA Y EN MEDIO INC. CODOSS, SOLDADURA BONDIO. PRIMER ANTI CORROSIVO. PINTURA DE ESMALE PLACA DE 15X15 CMS DE 1/4" DE ESPESOR CON ANCLAS AHOGADA EN PISO PARA RECIBIR PARAPETO ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACION	m	35.00	\$0.00			0.00
24	2.8	APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE FC=50 KG/CM2 EN MURO A PLANTILLA ACERQUEO OBRA FINA	m²	12.00	\$0.00			0.00
25	2.9	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA. INCLUYE LIMPIEZA FINA Y RETIRO DE MATERIAL SOBREPANTE FUERA DE LA OBRA.	m²	13.80	\$0.00			0.00
							SUBTOTAL	0.00

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARRETE DEL

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

Página: 2 DE 2

[Handwritten signature]

LICITACIÓN RESTRINGIDA MEDIANTE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS No.
DOPM-18-16

CANALIZACION DE ARROYO MALVINAS, DE LA C. 30 DE ABRIL A LA C. 15 DE SEPTIEMBRE, COL. RAMON REYES.

DESGLOSE DE UTILIZACION DEL ANTICIPO

MATERIALES		\$0.00
MANO DE OBRA		\$0.00
COMBUSTIBLE		\$0.00

NO APLICA



ING. DAVID ERNESTO CORRAL PEREZ
REPRESENTANTE LEGAL