

N
CONSTRUCTORA
S



Constructora Norte-Sur, S.A. de C.V.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA. A 30 DE NOVIEMBRE DEL 2017

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPALES
P R E S E N T E.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE ME DIRIJO A USTED PARA SOLICITARLE DE LA MANERA MAS ATENTA, LA REVISION DE PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS FUERA DE CATALOGO, QUE SE HAN PRESENTADO A LA FECHA RESPECTO AL CONTRATO 155/2017 RELATIVO A: LA EJECUCION DE LA OBRA CONSISTENTE EN LOS TRABAJOS DE REHABILITACION Y CONSTRUCCION DEL COMPLEJO DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR, DE CHIHUAHUA, CHIH.

LOS CONCEPTOS FUERA DE CATALOGO A REVISION SON DEL EXT 001 AL EXT 041:

EXT 001	APERTURA DE ZANJA EN TERRENO "A", "B" O "C" DE 30 CM DE ANCHO POR 60 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: CAMA DE ARENA DE 5 CM BAJO DUCTOS A INSTALAR, PROTECCION DE ARENA DE 10 CM SOBRE DUCTOS INSTALADOS, RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN.	\$64.82
EXT 002	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 53 MM	\$58.82
EXT 003	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO ELECTRICO PREFABRICADO DE CONCRETO DE 60 X60 X 60 CMS	\$2,127.73
EXT 004	RETIRO DE PASTO EXISTENTE CONTAMINADO CON ARCILLA, INCLUYE RETIRO FUERA DE LA OBRA.	\$22.66
EXT-005	EXCAVACION A MANO DE ZANJA PARA CIMENTACION O TUBERIAS HASTA 1.00 MTS DE PROFUNDIDAD, INCLUYE AFINE DE LA ZANJA, TRASPALEOS DEL MATERIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	\$130.93
EXT-006	COLADO DE PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA, EN CIMENTACIONES CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2, RN., TMA 3/4", DE 5 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, INCLUYE: VACIADO, EXTENDIDO, REGLEADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREO EN CARRETILLA A PRIMER ESTACION HORIZONTAL 20M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PUOT.	\$109.7
EXT-007	ZAPATA CORRIDA DE SECCION DE 60 X 15 CMS DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, ARMADA CON 5 VRS 3/8" EN AMBOS SENTIDOS @ 17.5 CMS	\$410.22

N
CONSTRUCTORA

Constructora Norte-Sur, S.A. de C.V.

EXT-008	RODAPIE BLOCK DE CONCRETO ESTANDAR HUECO DE 15X20X40, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION DE 1:4, RELLENO EN CELDAS CON CONCRETO HECHO EN OBRA FC=100 KG/CM2, RN., TMA 3/4", INCLUYE: ACARREO DE LOS MATERIALES EN CARRETILLA A UNA ESTACION HOTIZONTAL DE 20 M., ELABORACION DE LA MEZCLA, COLOCACION, VACIADO, CURADO CON AGUA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PUOT.	\$387.31
EXT-009	DALAS DE DESPLANTE Y CASTILLOS DE SECCION DE 15 X 15 CMS DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADA CON CUATRO VRS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CMS, INCLUYE CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	\$255.38
EXT-010	RELLENO COMPACTADO EN CIMENTACIONES CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO A UN 95 % PROCTOR, INCLUYE: ACARREO EN CARRETILLA A UNA ESTACION HORIZONTAL DE 20 M., VACIADO, HUMECTADO, COMPACTADO CON EQUIPO TIPO BAILARINA O PATA DE ELEFANTE, OPERADOR, COMBUSTIBLE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. PUOT.	\$107.57
EXT-011	MUROS DE BLOCK DE 15X20X40CM ASENTADO CON MEZCLA DE CEMENTO:ARENA:MORTERO, INCLUYE MATERIAL, ANDAMIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA REQUERIDA. P.U.O.T.	\$307.69
EXT-012	DALAS DE CERRAMIENTO DE SECCION DE 20 X 15 CMS DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, ARMADA CON CUATRO VRS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CMS, INCLUYE CIMBRADO, COLADO, DESCIMBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	\$287.62
EXT-013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA DE 0.85 X 0.40 MTS, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	\$2,864.31
EXT-014	ZAPATA AISLADA DE SECCION DE 1.00 X 1.00 X 0.20 MTS DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2, ARMADA CON 6 VRS 3/8" EN AMBOS SENTIDOS	\$866.39
EXT-015	DADO DE SECCION 30 X 30 CMS CON UN ARMADO DE 4 VRS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CMS Y UNA ALTURA DE 0.65 CMS CON 4 ANCLAS DE REDONDO LISO DE 3/8", CONCRETO F'C=200 KG/CM2	\$1,580.91
EXT-016	DENTELLON DE 15 X 20, HECHO DE CONCRETO DE 100 KG/CM2, PARA FIJACION DE PASTO SINTETICO. INCLUYE: EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL, CONCRETO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	\$58.32
EXT-017	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA H.S.S. 6 X 6 X 28.3 KG/M., ANCLADA CON PLACA A-36 DE 3/8". INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PUOT.	\$4,806.95
EXT-018	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TECHUMBRE A BASE DE LOSACERO / LAMINA DECK 15, CANAL CPS DE 12", POLIN MONTEN 8EP14, STRUT 8EP14, ANGULO DE 1 1/4" X 1/8" (BLANCO), VARILLA REDONDA LISA DE 1/4".	\$1,443.63

N
CONSTRUCTORA

Constructora Norte-Sur, S.A. de C.V.

EXT-019	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SLOTTED DRAIN DE 12", INCLUYE: EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, CONCRETO DE F'C= 150 KG/CM2, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. PUOT	\$3,936.23	X
EXT-020	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO HELCOR DE 12" CALIBRE 16. INCLUYE EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, CONCRETO DE F'C= 150 KG/CM2, MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. PUOT.	\$1,542.02	X
EXT-021	COLADO DE FIRME DE CONCRETO HECHO EN OBRA, CONCRETO F'C=150 KG/CM2, RN., DE 10 CMS DE ESPESOR PROMEDIO, INCLUYE: VACIADO, EXTENDIDO, REGLEADO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, ACARREO EN CARRETILLA A PRIMER ESTACIÓN HORIZONTAL 20M. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. PUOT.	\$229.4	
EXT-022	BASE PARA LAVABOS CON LOSA DE CONCRETO DE F'C= 200 KG/CM2 DE 10 CMS. DE DE ESPESOR CON TERMINADO PULIDO, INCLUYE MURO DE BLOCK DE 0.15M. DE ESPESOR A UNA ALTURA DE 0.70M. LOSA Y MUROS DE APOYO CON RECUBRIMIENTO DE CERAMICA MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (EN ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS) P.U.O.T.	\$1,117.29	
EXT-023	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE 2.10 X 0.90 MTS., INCLUYE HERRAJES: CHAPA, BISAGRAS, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$1,753.65	
EXT-024	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVABO. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$2,303.68	
EXT-025	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$2,251.09	
EXT-026	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MINGITORIO. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$4,700.27	
EXT-027	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES TIPO MAMPARA. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$10,391.56	
EXT-028	SALIDAS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA CON TUBERÍA DE TUBOPLUS DE 1/2" DE DIÁMETRO INCLUYE SOPORTERÍA, FIJACIÓN, RANURADO, MATERIALES MISCELÁNEOS, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, ELEVACIONES, LIMPIEZA, PLOMEO, ALINEACIÓN, ANDAMIOS, MANO DE OBRA REQUERIDA Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$360.95	
EXT-029	SALIDA SANITARIA PARA ALCANTARILLADO SERIE 20, DE 100 MM. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, SOPORTERÍA, FIJACIÓN, RANURADO, MATERIALES MISCELÁNEOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, ELEVACIONES, LIMPIEZA, PLOMEO, ALINEACIÓN, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	\$600.26	

N
CONSTRUCTORA

Constructora Norte-Sur, S.A. de C.V.

EXT-030	SALIDA DE ALUMBRADO O CONTACTO EN CAJA DE LAMINA CON TUBO CONDUIT DE PVC INCLUYE: CAJAS, CONTRACAJAS Y MONITORES, COPLES, CURVAS, CODOS, CABLE THW,600 VOLTS 90 GRADOS CENTIGRADOS, PRUEBAS, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA REQUERIDA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	\$583.26
EXT-031	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APAGADOR DE TRES VIAS POLARIZADO DE 127V MARCA BTICINIO COLOR BEIGE LINEA ECONOMICA. EN SALIDA DE CONTACTO EXISTENTE. INCLUYE: APAGADOR, TAPA, MANO DE OBRA HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.P.U.O.T.	\$140.27
EXT-032	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA. INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$955.15
EXT-033	APLANADO DE MUROS DE BLOCK DE CONCRETO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 ACABADO REGLEADO DE 0.0254 M. DE ESPESOR PROMEDIO, INCLUYE: ELABORACIÓN ACARREO, COLOCACIÓN, REGLEADO Y CURADO CON AGUA. MANO DE OBRA , ACARREOS HORIZONTALES, VERTICALES, LIMPIEZA GENERAL DE LA ZONA, MATERIALES QUE INTERVENGAN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$91.59
EXT-034	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SELLADOR Y PINTURA A CUALQUIER ALTURA EN MUROS EXTERIORES, CON ACABADO DE APLANADO. INCLUYE ANDAMIOS, ACARREOS HORIZONTALES Y VERTICALES DEL MATERIAL, LIMPIEZA DEL AREA AFECTADA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACION. P.U.O.T.	\$55.78
EXT-035	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO PARA ALCANTARILLADO SERIE 20 DE 100 MM, HASTA 1.00 M DE PROFUNDIDA, INCLUYE: EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, PLANTILLA, RELLENO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, LIMPIEZA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, P.U.O.T.	\$165.02
EXT-036	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, REGISTRO DE 70X70 CM CON TAPA METÁLICA O DE CONCRETO, PROFUNDIDAD HASTA 1.50 M, HECHO CON TABIQUE DE 14X28X7 CM, APLANADO INTERIOR DE MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3, CON TAPA Y MARCO Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X2X1/4", INCLUYE: PRUEBAS SANITARIAS, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	\$2,109.30
EXT-037	SOPORTE PARA POSTES EN GRADAS. INCLUYE: EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, BASE DE MATERIAL ARENOSO, PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2, RELLENO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	\$271.03
EXT-038	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE AMPLIACIÓN DE GRADAS. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	\$93,477.13
EXT-039	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TECHUMBRE PARA GRADAS. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	\$29,379.70

N
CONSTRUCTORA

Constructora Norte-Sur, S.A. de C.V.

EXT-040	IMPERMEABILIZACION DE LOSA AZOTEA DE CONCRETO EXISTENTE, CON APLICACIÓN MINIMA DE SELLO Y DOS MANOS DE IMPAC Y UNA CAPA INTERMEDIA DE MEMBRANA DE REFUERZO INLUYENDO GARANTIA, POLIZA ESCRITA DE 5 AÑOS, INCLUYE MATERIAL, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA REQUERIDA. P.U.O.T.	\$93.53
EXT-041	BOCA DE TORMENTA PARA CONECTAR A TUBERIA HELCOR	\$2,651.07

ANEXO COPIA DEL ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

SIN MAS POR EL MOMENTO Y AGRADECIENDO LAS ATENCIONES A LA PRESENTE QUEDO DE USTED.

ATENTAMENTE



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMRBIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT 001

Apertura de zanja en terreno "A", "B" o "C" de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad. Incluye:
 cama de arena de 5 cm bajo ductos a instalar, proteccion de arena de 10 cm sobre ductos
 instalados, relleno y compactación con material producto de excavación.

Unidad : ml
 Volumen : 257.10
 Precio Unitario Numero : \$ 64.82
 Importe : \$ 16,665.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARENA	ARENA	M3	~~0.06600~~	\$ 166.67	\$ 11.00
Total de Materiales				0.03		5.00
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA2	Cuadrilla No. 2 (1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.02500	\$ 335.99	\$ 8.40
Total de Mano de Obra						8.40
Equipo						
	H RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 D	HORA	0.03333	\$ 597.43	\$ 19.91
	H BAILARINA	COMPACTADORA TIPO BAILARINA	hora	0.12500	\$ 129.10	\$ 16.14
Total de Equipo						36.05

Costo Directo	\$ 55.45	49.45
Indirectos (3.54%)	\$ 1.96	1.75
Indirectos de Campo (6.83%)	\$ 3.79	3.38
Subtotal	\$ 61.20	54.58
Financiamiento (0.38%)	\$ 0.23	0.21
Subtotal	\$ 61.43	54.79
Utilidad (5.00%)	\$ 3.07	2.74
Subtotal	\$ 64.50	57.53
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$ 0.32	0.29
Precio Unitario	\$ 64.82	57.82

**** SESENTA Y CUATRO PESOS 82/100 M.N. ****



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT 002

Suministro y colocacion de Poliducto de alta densidad RD19 de 53 mm

Unidad : ml
 Volumen : 380.70
 Precio Unitario Numero : \$ 58.82
 Importe : \$ 22,392.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PAD2RD19	PAD RD-19 DE 2"	ml	1.05000	\$ 35.00 ✓	36.75
Total de Materiales						\$ 36.75
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01250	\$ 1,084.96 ✓	13.56
Total de Mano de Obra						\$ 13.56

Costo Directo	\$	50.31
Indirectos (3.54%)	\$	1.78
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	3.44
Subtotal	\$	55.53
Financiamiento (0.38%)	\$	0.21
Subtotal	\$	55.74
Utilidad (5.00%)	\$	2.79
Subtotal	\$	58.53
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.29

Precio Unitario \$ 58.82 ✓
 ** CINCUENTA Y OCHO PESOS 82/100 M.N. **



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT 003

Suministro y colocacion de registro electrico prefabricado de concreto de 60 x60 x 60 cms ~~UN. EXCAVACION~~ Unidad : pza
 Volumen : 4.00
 Precio Unitario Numero : \$ 2,127.73
 Importe : \$ 8,510.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REG60	Registro electrico de 60x60x60	pza	1.00000	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Total de Materiales						\$ 1,250.00 ✓
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 1,084.96 ✓	\$ 271.24
Total de Mano de Obra						\$ 271.24 ✓
Equipo						
	H RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 D	HORA	~~0.50000~~ 0.05	\$ 597.43	\$ 298.72
Total de Equipo						\$ 298.72 29.87 ✓

Costo Directo \$ 1,819.96 1551.11
 Indirectos (3.54%) \$ 64.43 54.91
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 124.30 105.94
 Subtotal \$ 2,008.69 1711.96
 Financiamiento (0.38%) \$ 7.63 6.51
 Subtotal \$ 2,016.32 1718.47
 Utilidad (5.00%) \$ 100.82 85.92
 Subtotal \$ 2,117.14 1804.39
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 10.59 9.02
 Precio Unitario \$ 2,127.73 1813.41

** DOS MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS 73/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT 004

Retiro de pasto existente contaminado con arcilla, incluye retiro fuera de la obra.

Unidad : m2
 Volumen : 543.00
 Precio Unitario Numero : \$ 22.66
 Importe : \$ 12,304.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DER BANCO	DERECHO DE BANCO	M3	0.08000	\$ 6.00	\$ 0.48
Total de Materiales						\$ 0.48 ✓
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA2	Cuadrilla No. 2 (1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.02857	\$ 335.99	\$ 9.60
Total de Mano de Obra						\$ 9.60 ✓
Equipo						
	H RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 D	HORA	0.00800	\$ 597.43	\$ 4.78
Total de Equipo						\$ 4.78 ✓
Auxiliares						
	+ ACARREO 1E	ACARREO 1ER KILOMETRO (TARIFA)	M3	0.08000	\$ 9.56	\$ 0.76
	+ ACARREO KM	ACARREO KILOMETRO SUBSECUENTE (TARIFA)	M3	0.80000	\$ 4.71	\$ 3.77
Total de Auxiliares						\$ 4.53 ✓

Costo Directo \$ 19.39
 Indirectos (3.54%) \$ 0.69
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 1.32
 Subtotal \$ 21.40
 Financiamiento (0.38%) \$ 0.08
 Subtotal \$ 21.48
 Utilidad (5.00%) \$ 1.07
 Subtotal \$ 22.55
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 0.11

Precio Unitario \$ 22.66 ✓
 ** VEINTIDOS PESOS 66/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-005

Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye
 afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : m3
 Volumen : 10.36
 Precio Unitario Numero : \$ 130.93
 Importe : \$ 1,356.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Mano de Obra				
		+ CUADRILLA2 Cuadrilla No. 2 (1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.33333	\$ 335.99 ✓	\$ 112.00
		Total de Mano de Obra			\$	112.00

Costo Directo \$ 112.00
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 3.96
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 7.65
 Subtotal \$ 123.61
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 0.47
 Subtotal \$ 124.08
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 6.20
 Subtotal \$ 130.28
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 0.65

Precio Unitario \$ 130.93 ✓
 ** CIENTO TREINTA PESOS 93/100 M.N. **



**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-006

Colado de plantilla de concreto hecho en obra, en cimentaciones con concreto F'c=100 kg/cm2, RN., TMA 3/4", de 5 cms de espesor promedio, incluye: vaciado, extendido, regleado, herramienta, mano de obra, acarreo en carretilla a primer estacion horizontal 20m. y todo lo necesario para correcta ejecucion. PUOT.

Unidad : m2
Volumen : 16.39
Precio Unitario Numero : \$ 109.70
Importe : \$ 1,797.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.03333	\$ 764.96	\$ 25.50
Total de Mano de Obra						\$ 25.50 ✓
Auxiliares						
+	CHO 100	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	~~0.06300~~ 0.0525	\$ 1,050.91	\$ 66.21 55.17
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION-DE 20.00 MTS	M3	~~0.06300~~ 0.0525	\$ 33.60	\$ 2.12 1.76
Total de Auxiliares						\$ 68.33 56.93 ✓
Costo Directo						\$ 93.83 82.43
Indirectos (3.54%)						\$ 3.32 2.92
Indirectos de Campo (6.83%)						\$ 6.41 5.63
Subtotal						\$ 103.56 90.98
Financiamiento (0.38%)						\$ 0.39 0.35
Subtotal						\$ 103.95 91.33
Utilidad (5.00%)						\$ 5.20 4.57
Subtotal						\$ 109.15 95.90
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)						\$ 0.55 0.48
Precio Unitario						\$ 109.70 96.38

** CIENTO NUEVE PESOS 70/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-007

Zapata corrida de seccion de 60 x 15 cms de concreto fc= 200 kg/cm2, armada con 5 vrs 3/8" en
 ambos sentidos @ 17.5 cms

Unidad : ml
 Volumen : 29.32
 Precio Unitario Numero : \$ 410.22
 Importe : \$ 12,027.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Mano de Obra

+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	\$ 764.96	\$ 76.50
---	-------------	---	-----	---------	-----------	----------

Total de Mano de Obra

\$ 76.50 ✓

Auxiliares

+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.09450 ✓	\$ 1,401.65 ✓	\$ 132.46
---	---------	---	----	-----------	---------------	-----------

+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS.	KG	4.72000 ✓	\$ 20.72	\$ 97.80
---	---------	--	----	-----------	----------	----------

+	CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	0.30000 ✓	\$ 136.47	\$ 40.94
---	--------	--------------	----	-----------	-----------	----------

+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.09450 ✓	\$ 33.60	\$ 3.18
---	-------------	--	----	-----------	----------	---------

Total de Auxiliares

\$ 274.38 ✓

Costo Directo	\$	350.88
Indirectos (3.54%)	\$	12.42
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	23.97
Subtotal	\$	387.27
Financiamiento (0.38%)	\$	1.47
Subtotal	\$	388.74
Utilidad (5.00%)	\$	19.44
Subtotal	\$	408.18
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	2.04

Precio Unitario \$ 410.22 ✓

** CUATROCIENTOS DIEZ PESOS 22/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-008

Rodapie block de concreto estandar hueco de 15x20x40, asentado con mortero cemento arena en proporción de 1:4, relleno en celdas con concreto hecho en obra Fc=100 kg/cm2, RN., TMA 3/4", incluye: acarreo de los materiales en carretilla a una estacion horizontal de 20 m., elaboracion de mezcla, colocacion, vaciado, curado con agua, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion. PUOT.

Unidad : m2
 Volumen : 14.91
 Precio Unitario : \$ 387.31
 Importe : \$ 5,774.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLOCK 15	BLOCK DE CONCRETO 15 X 20 X 40 CMS.	pza	13.00000	10.90 43.80	\$ 179.40
Total de Materiales						\$ 179.40
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.05000	\$ 764.96	\$ 38.25
Total de Mano de Obra						\$ 38.25
Auxiliares						
+	MORT 1:4	mortero cemento - arena gruesa 1 : 4	M3	0.02000	\$ 1,318.77	\$ 26.38
+	CHO 100	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.07500	\$ 1,050.91	\$ 78.82
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.25100	\$ 33.60	\$ 8.43
Total de Auxiliares						\$ 113.63

Costo Directo	\$	331.28	293.58
Indirectos (3.54%)	\$	11.73	10.39
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	22.63	20.05
Subtotal	\$	365.64	324.02
Financiamiento (0.38%)	\$	1.39	1.23
Subtotal	\$	367.03	325.25
Utilidad (5.00%)	\$	18.35	16.26
Subtotal	\$	385.38	341.51
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	1.93	1.71
Precio Unitario	\$	387.31	343.22

** TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 31/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-009

Dalas de desplante y castillos de seccion de 15 x 15 cms de concreto f'c=200 kg/cm2, armada con cuatro vrs de 3/8" y estribos de 1/4" @ 20 cms, incluye cimbrado, colado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion

Unidad : ml
 Volumen : 68.07
 Precio Unitario Numero : \$ 255.38
 Importe : \$ 17,383.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	\$ 764.96 ✓	76.50
Total de Mano de Obra						\$ 76.50 ✓

Auxiliares

+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.02360 ✓	\$ 1,401.65	33.08
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	3.24000 ✓	\$ 20.72	67.13
+	CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	0.30000 ✓	\$ 136.47	40.94
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.02360 ✓	\$ 33.60	0.79
Total de Auxiliares						\$ 141.94 ✓

Costo Directo	\$	218.44
Indirectos (3.54%) ✓	\$	7.73
Indirectos de Campo (6.83%) ✓	\$	14.92
Subtotal	\$	241.09
Financiamiento (0.38%) ✓	\$	0.92
Subtotal	\$	242.01
Utilidad (5.00%) ✓	\$	12.10
Subtotal	\$	254.11
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓	\$	1.27

Precio Unitario \$ 255.38 ✓
 ** DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 38/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-010

Relleno compactado en cimentaciones con material producto de excavacion en capas de 20 cms de espesor, compactado a un 95 % proctor, Incluye: acarreo en carretilla a una estacion horizontal de 20 m., vaciado, humectado, compactado con equipo tipo bailarina o pata de elefante, operacion de combustible y todo lo necesario para su correcta ejecucion. PUOT.

Unidad : m3
 Volumen : 8.18
 Precio Unitario : \$ 107.57
 Importe : \$ 879.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

AGUA AGUA ACARREADA EN PIPA

M3 0.20000 \$ 50.00 \$ 10.00

Total de Materiales

\$ 10.00 ✓

Mano de Obra

+ CUADRILLA N Cuadrilla No. 2 (1 ayudante + 1/10 cabo)

jor 0.05000 \$ 335.99 \$ 16.80

Total de Mano de Obra

\$ 16.80 ✓

Equipo

H BAILARINA COMPACTADORA TIPO BAILARINA

hora 0.16667 \$ 129.10 \$ 21.52

Total de Equipo

\$ 21.52 ✓

Auxiliares

+ ACAR CARR 1 CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS

M3 ~~1.20000~~ 1.20 \$ 33.60 \$ 43.68

Total de Auxiliares

\$ 43.68 40.32 ✓

Costo Directo	\$	92.00	88.64
Indirectos (3.54%)	\$	3.26	3.14
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	6.28	6.05
Subtotal	\$	101.54	97.83
Financiamiento (0.38%)	\$	0.39	0.37
Subtotal	\$	101.93	98.20
Utilidad (5.00%)	\$	5.10	4.91
Subtotal	\$	107.03	103.11
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.54	0.52
Precio Unitario	\$	107.57	103.63

** CIENTO SIETE PESOS 57/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-011

Muros de block de 15x20x40cm asentado con mezcla de cemento:arena:mortero, incluye material, andamios, herramienta, equipo y mano de obra requerida. P.U.O.T.

1:3

Unidad : m2
 Volumen : 68.73
 Precio Unitario Numero : \$ 307.69
 Importe : \$ 21,147.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BLOCK15	Block 15x20x40 cm	pza	13.00000	\$ 10.90 ✓	141.70
Total de Materiales						\$ 141.70 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10530	\$ 764.96	\$ 80.55
Total de Mano de Obra						\$ 80.55 ✓
Auxiliares						
+	MORT 1:3	mortero cemento - arena gruesa 1 : 3	M3	0.02000	\$ 1,625.09	\$ 32.50
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.25100 ✓	\$ 33.60	\$ 8.43
Total de Auxiliares						\$ 40.93 ✓

Costo Directo \$ 263.18
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 9.32
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 17.98
 Subtotal \$ 290.48
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 1.10
 Subtotal \$ 291.58
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 14.58
 Subtotal \$ 306.16
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 1.53

Precio Unitario \$ 307.69 ✓
 ** TRESCIENTOS SIETE PESOS 69/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-012

Dalas de cerramiento de seccion de 20 x 15 cms de concreto f'c=200 kg/cm2, armada con cuatro
 vrs de 3/8" y estribos de 1/4" @ 20 cms, incluye cimbrado, colado, descimbrado y todo lo necesario
 para su correcta ejecucion

Unidad : ml
 Volumen : 74.90
 Precio Unitario Numero : \$ 287.62
 Importe : \$ 21,542.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.10000	\$ 764.96 ✓	76.50
Total de Mano de Obra						\$ 76.50
Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.03150 ✓	\$ 1,401.65 ✓	44.15
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	3.36500 ✓	\$ 20.72	69.72
+	CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	0.40000 ✓	\$ 136.47 ✓	54.59
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.03150 ✓	\$ 33.60	1.06
Total de Auxiliares						\$ 169.52

Costo Directo	\$	246.02
Indirectos (3.54%)	\$	8.71
Indirectos de Campò (6.83%)	\$	16.80
Subtotal	\$	271.53
Financiamiento (0.38%)	\$	1.03
Subtotal	\$	272.56
Utilidad (5.00%)	\$	13.63
Subtotal	\$	286.19
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	1.43

Precio Unitario \$ 287.62 ✓
 ** DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-013

Suministro y colocacion de ventana de 0.85 x 0.40 mts, incluye todo lo necesario para su correcta
 ejecucion

Unidad : pza
 Volumen : 2.00
 Precio Unitario Numero : \$ 2,864.31
 Importe : \$ 5,728.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VENTANA	Ventana de aluminio bco de 0.85 x 0.40 mts	pza	1.00000	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00
Total de Materiales					~~2,200.00~~ 1395.00	1395.00
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	Jor	0.32681	\$ 764.96	\$ 250.00
Total de Mano de Obra						\$ 250.00

Costo Directo \$ 2,450.00 **1645.00**
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 86.73 **58.23**
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 167.33 **112.35**
 Subtotal \$ 2,704.06 **1815.58**
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 10.28 **6.90**
 Subtotal \$ 2,714.34 **1822.48**
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 135.72 **91.12**
 Subtotal \$ 2,850.06 **1913.60**
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 14.25 **9.57**
 Precio Unitario \$ 2,864.31 **1923.17**

** DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 31/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-014

Zapata aislada de seccion de 1.00 x 1.00 x 0.20 mts de concreto f'c= 200 kg/cm2, armada con 6 vrs
 3/8" en ambos sentidos

Unidad : pza
 Volumen : 4.00
 Precio Unitario Numero : \$ 866.39
 Importe : \$ 3,465.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000 ✓	\$ 764.96 ✓	\$ 191.24
Total de Mano de Obra						\$ 191.24

Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.21000 ✓	\$ 1,401.65	\$ 294.35
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	6.72000 ✓	\$ 20.72 ✓	\$ 139.24
+	CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	0.80000 ✓	\$ 136.47	\$ 109.18
+	ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.21000 ✓	\$ 33.60	\$ 7.06
Total de Auxiliares						\$ 549.83

Costo Directo	\$	741.07
Indirectos (3.54%)	\$	26.23
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	50.62
Subtotal	\$	817.92
Financiamiento (0.38%)	\$	3.11
Subtotal	\$	821.03
Utilidad (5.00%)	\$	41.05
Subtotal	\$	862.08
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	4.31

Precio Unitario \$ 866.39 /
 ** OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 39/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-015

Dado de seccion 30 x 30 cms con un armado de 4 vrs de 1/2" y estribos de 3/8" @ 15 cms y una altura de 0.65 cms con 4 anclas de redondo liso de 3/8", concreto f'c=200 kg/cm2

Unidad : pza
 Volumen : 4.00
 Precio Unitario Numero : \$ 1,580.91
 Importe : \$ 6,323.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ANCLA	ANCLA DE 3/8" DE DIAMETRO CON TUERCA Y ARANDELA	PZA	4.00000	\$ 200.00	\$ 800.00
Total de Materiales						\$ 800.00 ✓
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000 0.166	\$ 764.96 ✓	\$ 191.24
Total de Mano de Obra						\$ 191.24 126.98 ✓
Auxiliares						
	+ CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.06140 ✓	\$ 1,401.65 ✓	\$ 86.06
	+ HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	8.03200 ✓	\$ 20.72	\$ 166.42
	+ CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	0.78000 ✓	\$ 136.47	\$ 106.45
	+ ACAR CARR 1	CARGA Y ACARREO EN CARRETILLA EN UNA PRIMERA ESTACION DE 20.00 MTS	M3	0.06140 ✓	\$ 33.60	\$ 2.06
Total de Auxiliares						\$ 360.99 ✓

Costo Directo \$ 1,352.23 1287.97
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 47.87 45.59
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 92.36 87.97
 Subtotal \$ 1,492.46 1421.53
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 5.67 5.40
 Subtotal \$ 1,498.13 1426.93
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 74.91 71.35
 Subtotal \$ 1,573.04 1498.28
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 7.87 7.49
 Precio Unitario \$ 1,580.91 1505.77

** UN MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS 91/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-016

Dentellon de 15 x 20, hecho de concreto de 100 kg/cm2, para fijacion de pasto sintetico. Incluye:
 excavacion, retiro de material, concreto y todo lo necesario para su correcta ejecucion.

Unidad : ml
 Volumen : 323.01
 Precio Unitario Numero : \$ 58.32
 Importe : \$ 18,837.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01667	\$ 764.96 ✓	12.75
Total de Mano de Obra						\$ 12.75
Auxiliares						
+	CHO 100	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.03000 ✓	\$ 1,050.91	31.53
Total de Auxiliares						\$ 31.53
Conceptos						
+	2.06	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	M3	0.03900 ✓	\$ 57.53 ✓	2.24
+	EXT-005	Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	0.03000 ✓	\$ 112.00 ✓	3.36
Total de Conceptos						\$ 5.60

Costo Directo \$ 49.88
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 1.77
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 3.41
 Subtotal \$ 55.06
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 0.21
 Subtotal \$ 55.27
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 2.76
 Subtotal \$ 58.03
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 0.29

Precio Unitario \$ 58.32 ✓
 ** CINCUENTA Y OCHO PESOS 32/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-017

Suministro y colocación de Columna H.S.S. 6 x 6 x 28.3 kg/m., anclada con placa A-36 de 3/8".
 Incluye material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. PUOT.

Unidad : pza
 Volumen : 4.00
 Precio Unitario Numero : \$ 4,806.95
 Importe : \$ 19,227.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales.						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	2.0	4.48000	\$ 35.00
	COLUMNA H.S.	H.S.S. 6 X 6 X 1/4", 28.31 KG/M	ml	3.00000	\$ 572.07	\$ 1,716.21
	PLACA A-36	PLACA DE 3/8" A-36	kg	4.67000	\$ 17.41	\$ 81.30
Total de Materiales						\$ 1,954.31 1267.51 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	1.12000	\$ 1,229.46	\$ 1,377.00 1229.46
Total de Mano de Obra						\$ 1,377.00 1229.46 ✓
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	5.97363	\$ 130.63	\$ 780.34
Total de Equipo						\$ 780.34 ✓

Costo Directo \$ 4,111.65 3847.31
 Indirectos (3.54%) \$ 145.55 137.26
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 280.83 264.82
 Subtotal \$ 4,538.03 4279.39
 Financiamiento (0.38%) \$ 17.24 16.26
 Subtotal \$ 4,555.27 4295.65
 Utilidad (5.00%) \$ 227.76 214.78
 Subtotal \$ 4,783.03 4510.43
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 23.92 22.55
 Precio Unitario \$ 4,806.95 4532.98
 ** CUATRO MIL OCHOCIENTOS SEIS PESOS 95/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-018

Suministro y colocación de Techumbre a base de Losacero / Lamina Deck 15, Canal CPS de 12",
 Polin Monten 8EP14, Strut 8EP14, Angulo de 1 1/4" x 1/8" (blanco), Varilla redonda lisa de 1/4" (VER
DETALLE EN PLANO). EN OJILLA DE LADO LARGO,

Unidad : m2
 Volumen : 57.59
 Precio Unitario Numero : \$ 1,443.63
 Importe : \$ 83,138.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.1661-00100	\$ 35.00	\$ 5.81
	POLIN C14	POLIN CC C14 8"	kg	10.58000	\$ 18.89	\$ 199.86
	CANAL12	CANAL STD DE 12" X 37.20 KG/M	kg	8.93000	\$ 15.19	\$ 135.65
	ANGULO18X1	ANGULO DE 1/8" X 1 1/4"	kg	0.43000	\$ 18.55	\$ 7.98
	VARILLA1/4	VARILLA REDONDA LISA ESP. 1/4"	kg	0.11000	\$ 24.02	\$ 2.64
	MALLA661010	MALLA ELECTROSOLDADA 66-1010	m2	1.00000	\$ 13.89	\$ 13.89
	LOSACERO	LOSACERO / LAMINA DECK 15 C24	m2	1.10000	\$ 143.24	\$ 157.56
Total de Materiales						\$ ~~562.62~~ 523.39 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.25025	\$ 1,229.46	\$ 307.67
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.07844	\$ 764.96	\$ 60.00
Total de Mano de Obra						\$ 367.67 ✓
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	1.33473	\$ 130.63	\$ 174.36
Total de Equipo						\$ 174.36 ✓
Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4"	m3	~~0.40000~~ 0.07	\$ 1,401.65	\$ 140.17
Total de Auxiliares						\$ 440.17 98.12 ✓

Costo Directo	\$ 1,234.82	1163.54
Indirectos (3.54%)	\$ 43.71	41.19
Indirectos de Campo (6.83%)	\$ 84.34	79.47
Subtotal	\$ 1,362.87	1284.20
Financiamiento (0.38%)	\$ 5.18	4.88
Subtotal	\$ 1,368.05	1289.08
Utilidad (5.00%)	\$ 68.40	64.45
Subtotal	\$ 1,436.45	1353.53
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$ 7.18	6.77

Precio Unitario \$ 1,443.63 **1360.30**
 ** UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

II. TIPOS DE GALVADECK Y SOBRECARGAS PERMISIBLES

GALVADECK 15 Y 15T/36

Características

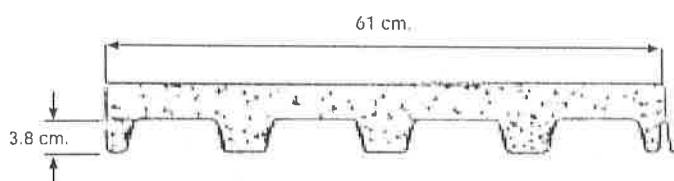
- Tiene mejor aplicación en claros de 1.25 m. a 2.00 m. considerando el evitar apuntalamiento.
- Por su pequeño peralte, presenta un ahorro de concreto en claros cortos.

Peralte: 3.81 cms.

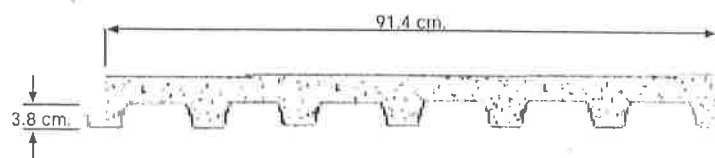
Poder Cubriente: 60.96 cms. (DECK 15) y 91.44 cms. (DECK 15T/36).

Calibre: 18 al 24

Acabado: Pintado y Galvanizado



DECK 15



DECK 15T/36

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO

CALIBRE	PESO Kg/m ²		I cm ⁴ /m	Ssup cm ³ /m	Sinf cm ³ /m
	15	15T/36			
24	6.66	6.09	19.32	12.06	8.75
22	9.35	8.58	26.72	16.69	12.10
20	11.15	10.24	32.38	20.22	14.66
18	14.71	13.54	42.88	26.78	19.41

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-019

Suministro e instalación de Slotted Drain de 12", Incluye: excavación, retiro de material, concreto de f'c= 150 kg/cm2, material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. PUOT

Unidad : ml
 Volumen : 63.00
 Precio Unitario Numero : \$ 3,936.23
 Importe : \$ 247,982.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SLOTTED12	TUBO SLOTTED DRAIN DE 12"	ml	1.00000	\$ 2,582.10	\$ 2,582.10
	REJILLA	REJILLA PARA TUBO SLOTTED DRAIN	ml	1.00000	\$ 304.00	\$ 304.00
Total de Materiales						\$ 2,886.10 ✓ 145 DLS.
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.05000	\$ 764.96	\$ 38.25
+	CUADRILLA 15	Cuadrilla No. 15 (1 tubero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.16667	\$ 764.96	\$ 127.50
Total de Mano de Obra						\$ 165.75 ✓
Auxiliares						
+	CHO 150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.19000	\$ 1,392.59	\$ 264.59
Total de Auxiliares						\$ 264.59 ✓
Conceptos						
+	EXT-005	Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	0.27000	\$ 112.00	\$ 30.24
+	2.06	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	M3	~~0.35100~~ 0.324	\$ 57.53	\$ 20.19 18.64
Total de Conceptos						\$ 50.43 42.88 ✓

Costo Directo \$ 3,366.87 3365.32
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 119.19 119.13
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 229.96 229.85
 Subtotal \$ 3,716.02 3714.30
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 14.12 14.11
 Subtotal \$ 3,730.14 3728.41
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 186.51 186.42
 Subtotal \$ 3,916.65 3914.83
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 19.58 19.57

Precio Unitario \$ 3,936.23 3734.40
 ** TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 23/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-020

Suministro y colocación de Tubo Helcor de 12" calibre 16. Incluye excavación, retiro de material, concreto de f'c= 150 kg/cm2, material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación. PUOT.

Unidad : ml
Volumen : 66.30
Precio Unitario Numero : \$ 1,542.02
Importe : \$ 102,235.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBO HELCO	TUBO HELCOR DE 12"	ml	1.00000	\$ 949.62	\$ 949.62
Total de Materiales					\$	\$ 949.62
Mano de Obra						
+	CUADRILLA 15	Cuadrilla No. 15 (1 tubero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.16667	\$ 764.96	\$ 127.50
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.05000	\$ 764.96	\$ 38.25
Total de Mano de Obra					\$	\$ 165.75
Auxiliares						
+	CHO 150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.11000	\$ 1,392.59	\$ 153.18
Total de Auxiliares					\$	\$ 153.18
Conceptos						
+	2.06	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	M3	0.324	\$ 57.53	\$ 18.64
+	EXT-005	Excavación a mano de zanja para cimentación o tuberías hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	0.27000	\$ 112.00	\$ 30.24
Total de Conceptos					\$	\$ 50.43

Costo Directo	\$	1,318.98	1317.93
Indirectos (3.54%)	\$	46.69	46.64
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	90.09	89.98
Subtotal	\$	1,455.76	1454.05
Financiamiento (0.38%)	\$	5.53	5.53
Subtotal	\$	1,461.29	1459.58
Utilidad (5.00%)	\$	73.06	72.98
Subtotal	\$	1,534.35	1532.56
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	7.67	7.66

Precio Unitario \$ 1,542.02 1540.22
** UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 02/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-021

Colado de firme de concreto hecho en obra, concreto F'c=150 kg/cm2, RN., de 10 cms de espesor promedio, incluye: vaciado, extendido, regleado, herramienta, mano de obra, acarreo en carretilla a primer estación horizontal 20m. y todo lo necesario para su correcta ejecución. PUOT.

Unidad : m2
 Volumen : 58.85
 Precio Unitario Numero : \$ 229.40
 Importe : \$ 13,500.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.06536	\$ 764.96 ✓	50.00
Total de Mano de Obra						\$ 50.00
Auxiliares						
+	CHO 150	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=150 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.10500 ✓	\$ 1,392.59 ✓	146.22
Total de Auxiliares						\$ 146.22

Costo Directo \$ 196.22
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 6.95
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 13.40
 Subtotal \$ 216.57
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 0.82
 Subtotal \$ 217.39
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 10.87
 Subtotal \$ 228.26
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 1.14

Precio Unitario \$ 229.40 ✓
 ** DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 40/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-022

Base para lavabos con Losa de concreto de fc= 200 kg/cm2 de 10 cms. de de espesor con terminado pulido, Incluye muro de block de 0.15m. de espesor a una altura de 0.70m.

Losa y Muros de apoyo con recubrimiento de ceramica marca interceramic o similar, Mano de Obra y herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. (En área de servicios sanitarios)

P.U.O.T.

Unidad : ml
Volumen : 4.30
Numero : \$ 1,117.29
Importe : \$ 4,804.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 764.96 ✓	191.24
Total de Mano de Obra						\$ 191.24 ✓
Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.05250 ✓	\$ 1,401.65	\$ 73.59
+	MUR BLOCK	Muros de block de 15x20x40cm	m2	0.23333	\$ 249.30	\$ 58.17
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	3.73340 ✓	\$ 20.72	\$ 77.36
+	CIMBRA COM	Cimbra acabado comun	m2	0.60000	\$ 78.07	\$ 46.84
Total de Auxiliares						\$ 255.96 ✓
Conceptos						
+	8.10	Instalación de ceramico gris estructurado 30x90 cms marca Inter ceramic o similar colocado con pegazulejo porcelanato blanco y boquilla de 1mm incluye material, herramienta y mano de obra necesario para su ejecución. P.U.O.T.	m2	0.88000	\$ 577.82 ✓	508.48
Total de Conceptos						\$ 508.48 ✓

Costo Directo	\$	955.68
Indirectos (3.54%) ✓	\$	33.83
Indirectos de Campo (6.83%) ✓	\$	65.27
Subtotal	\$	1,054.78
Financiamiento (0.38%) ✓	\$	4.01
Subtotal	\$	1,058.79
Utilidad (5.00%) ✓	\$	52.94
Subtotal	\$	1,111.73
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓	\$	5.56

Precio Unitario \$ 1,117.29
** UN MIL CIENTO DIECISIETE PESOS 29/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-023

Suministro y colocación de puerta de 2.10 x 0.90 mts.. Incluye herrajes: chapa, bisagras, material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Unidad :	pza
Volumen :	2.00
Precio Unitario Numero :	\$ 1,753.65
Importe :	\$ 3,507.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	P6	Puerta P6 multipanel lisa batiente de 2.10 x .90 mts 1 1/2" de espesor y antepecho complemento de la puerta a base del mismo material. Incluye marco de aluminio de 1 3/4", pijas y taquetes, tope batiente, sellador plastico en todo el perimetro, 3 bisagras de libro, guardapolvos y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PZA	1.00000	\$ 1,500.00 ✓	1,500.00
Total de Materiales						\$ 1,500.00

Costo Directo	\$	1,500.00
Indirectos (3.54%) ✓	\$	53.10
Indirectos de Campo (6.83%) ✓	\$	102.45
Subtotal	\$	1,655.55
Financiamiento (0.38%) ✓	\$	6.29
Subtotal	\$	1,661.84
Utilidad (5.00%) ✓	\$	83.09
Subtotal	\$	1,744.93
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓	\$	8.72

Precio Unitario \$ 1,753.65 ✓
 ** UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N. **



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-024

Suministro e instalación de lavabo. Incluye material, herramienta y mano de obra necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Unidad :	pza
Volumen :	2.00
Precio Unitario Numero :	\$ 2,303.68
Importe :	\$ 4,607.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	LAV SOBRE	Lavabo de sobreponer 418 cicciano blanco	PZA	1.00000	\$ 1,099.00 ✓	\$ 1,099.00
	KIT LAV	KIT DE INSTALACION DE LAVABO	PZA	1.00000	\$ 489.00	\$ 489.00
Total de Materiales						\$ 1,588.00 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 15 (1 plomero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 764.96 ✓	\$ 382.48
Total de Mano de Obra						\$ 382.48 ✓

Costo Directo	\$	1,970.48
Indirectos (3.54%)	\$	69.75
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	134.58
Subtotal	\$	2,174.81
Financiamiento (0.38%)	\$	8.26
Subtotal	\$	2,183.07
Utilidad (5.00%)	\$	109.15
Subtotal	\$	2,292.22
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	11.46

Precio Unitario \$ 2,303.68 ✓
 ** DOS MIL TRESCIENTOS TRES PESOS 68/100 M.N. **



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-025

Suministro e instalación de sanitario. Incluye material, herramienta y mano de obra necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
 Volumen : 3.00
 Precio Unitario Numero: \$ 2,251.09
 Importe : \$ 6,753.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SAN CATO	Sanitario redondo marca cato modelo Jazmín, con asiento color blanco	PZA	1.00000	\$ 1,284.00 ✓	1,284.00
	KIT SAN	KIT DE INSTALACION WC	PZA	1.00000	\$ 259.00 ✓	259.00
Total de Materiales					\$	1,543.00 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 15 (1 plomero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 764.96 ✓	382.48
Total de Mano de Obra					\$	382.48 ✓

Costo Directo \$ 1,925.48
 Indirectos (3.54%) ✓ \$ 68.16
 Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 131.51
 Subtotal \$ 2,125.15
 Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 8.08
 Subtotal \$ 2,133.23
 Utilidad (5.00%) ✓ \$ 106.66
 Subtotal \$ 2,239.89
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 11.20

Precio Unitario \$ 2,251.09 ✓

**** DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 09/100 M.N. ****



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-026

Suministro e instalación de mingitorio. Incluye material, herramienta y mano de obra necesario para su ejecución. P.U.O.T.

FLUXOMETRO

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 4,700.27
Importe : \$ 4,700.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MINGITORIO	MINGITORIO MCA CATO BLANCO	PZA	1.00000	\$ 1,125.00 ✓	1,125.00
	FLUXOMETRO	FLUXOMETRO PARA MINGITORIO	PZA	1.00000	\$ 2,512.93	2,512.93
Total de Materiales					\$	3,637.93 ✓
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 15 (1 plomero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 764.96 ✓	382.48
Total de Mano de Obra					\$	382.48 ✓

Costo Directo \$ 4,020.41
Indirectos (3.54%) ✓ \$ 142.32
Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 274.59
Subtotal \$ 4,437.32
Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 16.86
Subtotal \$ 4,454.18
Utilidad (5.00%) ✓ \$ 222.71
Subtotal \$ 4,676.89
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 23.38

Precio Unitario \$ 4,700.27 ✓
** CUATRO MIL SETECIENTOS PESOS 27/100 M.N. **



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-027
 Suministro e instalación de paneles tipo Mampara. Incluye material, herramienta y mano de obra necesario para su ejecución. P.U.O.T.

Unidad : pza
 Volumen : 3.00
 Precio Unitario Numero : \$ 10,391.56
 Importe : \$ 31,174.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAMPARA2	Mamparas divisoria de sanitarios de lamina negra c-22 esmaltada al color beige incluye material, mano de obra	PZA	1.00000	\$ 8,506.00	\$ 8,506.00
Total de Materiales					\$ 8,506.00	8123.52 ✓
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1. albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 764.96	\$ 382.48
Total de Mano de Obra					\$ 382.48	✓

Costo Directo \$ 8,888.48 8506.00 ✓
 Indirectos (3.54%) \$ 314.65 301.11
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 607.08 580.96
 Subtotal \$ 9,810.21 9388.07
 Financiamiento (0.38%) \$ 37.28 35.67
 Subtotal \$ 9,847.49 9423.74
 Utilidad (5.00%) \$ 492.37 471.19
 Subtotal \$ 10,339.86 9894.93
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 51.70 49.47
 Precio Unitario \$ 10,391.56 9944.40

**** DIEZ MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 56/100 M.N. ****

COTIZACION: MAMPARAS PARA SANITARIO MARCA SANILOCK ESTANDAR ESMALTADO
CONSTRUCTORA NORTE SUR S.A. DE C.V.
AVE. RIO DE JANEIRO # 312-A
CHIHUAHUA, CHIH.
TELEFONO: 414-5918 FAX 414-7154
AT'N: ARQ. ABIGAIL CUEVAS
OBRA:

CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	P.U.	IMPORTE
4210	MAMPARAS PARA SANITARIO MARCA SANILOCK MODELO 4210 ESTANDAR ESMALTADAS, FABRICADAS CON LAMINA GALVANIZADA BONDERIZADA CAL. 22, PINTURA EN POLVO HORNEADA, MATERIALES INTERIORES TUBO CUADRADO 1" X 1" Y POLIESTIRENO EXPANDIDO, HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CAL. 12 ACABADO PULIDO BRILLANTE.				
	SANITARIOS ESTANDAR - UNIDADES 3				
4211.3	PANEL LATERAL 1.22 X 1.50 M STD ESM	PZA	1.00		
4212.1	PILASTRA PARED 0.12 X 1.80 M STD ESM	PZA	1.00		
4212.3	PILASTRA PARED 0.17 X 1.80 M STD ESM	PZA	1.00		
4213.5	PILASTRA CENTRAL 0.24 X 1.80 M STD ESM	PZA	2.00		
4213.7	PILASTRA CENTRAL 0.34 X 1.80 M STD ESM	PZA	1.00		
4215.2	PUERTA 0.61 X 1.50 M STD ESM	PZA	3.00		
8201-0	KIT PANEL LATERAL	PZA	1.00		
8202-0	KIT PILASTRA PARED (STD INST)	PZA	2.00		
8203-0	KIT PILASTRA CENTRAL - TERM (STD INST)	PZA	3.00		
8205-0	KIT PUERTA STD - COLG - INST F/D	PZA	3.00		
8208-1	CUBIERTA BASE PILASTRA 0.12	PZA	1.00		
8208-3	CUBIERTA BASE PILASTRA 0.17	PZA	1.00		
8208-5	CUBIERTA BASE PILASTRA 0.24	PZA	2.00		
8208-7	CUBIERTA BASE PILASTRA 0.34	PZA	1.00		
6001-1	INSTALACION MODULO MAMPARA SANITARIO MODULO	PZA	3.00		
		PZA	3.00	8,506.00	25,518.00

16.00% IVA 25,518.00
4,082.88
29,600.88

PRECIOS L.A.B. CHIHUAHUA, CHIH.
CONDICIONES DE PAGO 50% ANTICIPO, 40% CONTRA AVISO DE EMBARQUE, RESTO A LA ENTREGA
PLAZO DE ENTREGA 21 A 28 DIAS DESPUES DE LA FECHA QUE RECIBAMOS LA INFORMACION AUTORIZADA DE MEDIDAS, COLOR Y ANTICIPO EN SU CASO.
VIGENCIA DE ESTOS PRECIOS 30 DIAS.

A T E N T A M E N T E.

ING. ANDRES ALBERTO FUENTES CHACON

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-028

Salidas de instalación hidráulica con tubería de tuboplus de 1/2" de diámetro incluye soportería, fijación, ranurado, materiales misceláneos, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios, mano de obra requerida y todo lo necesario para su ejecución P.U.O.T.

Unidad : salida
 Volumen : 7.00
 Precio Unitario Numero : \$ 360.95
 Importe : \$ 2,526.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBOPLUS1/2	Tuboplus clase 16 de 20 mm. 1/2" de diámetro	ML	4.00000 ✓	\$ 13.00 ✓	52.00
	TEE 1/2 TPLU	"T" Tee de tuboplus clase 16 de 20 mm 1/2" de diámetro	PZA	2.00000	\$ 7.00 ✓	14.00
	CODO 1/2 TPL	Codo de tuboplus clase 16 de 20 mm. 1/2" de diámetro	PZA	1.00000	\$ 5.00 ✓	5.00
	ADAP TP	adaptador r.e. de tuboplus de 1/2"	pza	1.00000	\$ 22.50	\$ 22.50
	COPL TP	cople de tuboplus de 1/2"	PZA	2.00000	\$ 5.00	\$ 10.00
	TAPON 1/2 TL	TAPON CACHUCHA TUBOPLUS DE 1/2"	PZA	1.00000	\$ 5.00	\$ 5.00
	TAP CACH GA	Tapon cachucha galvanizado de 1/2"	pza	1.00000	\$ 9.00	\$ 9.00
Total de Materiales						\$ 117.50 ✓

Mano de Obra

+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 15 (1 plomero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 764.96 ✓	191.24
Total de Mano de Obra						\$ 191.24 ✓

Costo Directo	\$	308.74
Indirectos (3.54%) ✓	\$	10.93
Indirectos de Campo (6.83%) ✓	\$	21.09
Subtotal	\$	340.76
Financiamiento (0.38%) ✓	\$	1.29
Subtotal	\$	342.05
Utilidad (5.00%) ✓	\$	17.10
Subtotal	\$	359.15
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓	\$	1.80

Precio Unitario \$ 360.95 ✓
 ** TRESCIENTOS SESENTA PESOS 95/100 M.N. **



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-029 **A BASE DE TUBO DE PVC**

Salida sanitaria para Alcantarillado Serie 20; de 100 mm. Incluye: Suministro y colocación, soportería, fijación, ranurado, materiales misceláneos, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, elevaciones, limpieza, plomeo, alineación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

Unidad : salida
 Volumen : 7.00
 Precio Unitario Numero : \$ 600.26
 Importe : \$ 4,201.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAP CACH GA	Tapon cachucha galvanizado de 1/2"	pza	1.00000	\$ 9.00	\$ 9.00
	PEGAMENTO	PEGAMENTO PARA PVC	LTO	0.25000	\$ 144.00	\$ 36.00
	TUBO PVC 4 1/2	Tubo pvc sanitario de 100mm (4"Ø)	ML	7.00000	\$ 29.17	\$ 204.19
	CODO PVC S/	CODO PVC 90 X 4"	PZA	1.00000	\$ 18.00	\$ 18.00
	CODO PVC S/	CODO PVC 45 X 4"	PZA	1.00000	\$ 12.00	\$ 12.00
	YEE PVC SAN	Yee de pvc sanitario de 100 x 100mm (4 x 4"Ø)	PZA	1.00000	\$ 34.00	\$ 34.00
	COPL PVC S	COPL DE PVC SANITARIO DE 4"	PZA	1.00000	\$ 9.00	\$ 9.00
Total de Materiales					\$	322.19

Mano de Obra

+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 15 (1 plomero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 764.96	\$ 191.24
Total de Mano de Obra					\$	191.24

Costo Directo	\$	513.43
Indirectos (3.54%)	\$	18.18
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	35.07
Subtotal	\$	566.68
Financiamiento (0.38%)	\$	2.15
Subtotal	\$	568.83
Utilidad (5.00%)	\$	28.44
Subtotal	\$	597.27
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	2.99

Precio Unitario \$ 600.26 ✓
 ** SEISCIENTOS PESOS 26/100 M.N. **

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-030

Salida de alumbrado o contacto en caja de lamina con tubo conduit de pvc incluye: cajas, contracajas y monitores, coples, curvas, codos, cable THW, 600 volts 90 grados centigrados, pruebas, herramienta, equipo, mano de obra requerida y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : salida
Volumen : 9.00
Precio Unitario Numero : \$ 583.26
Importe : \$ 5,249.34

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

MAT SAL ELE	Material para salida de alumbrado o contacto en caja de lamina con tubo conduit de pvc incluye: cajas, contracajas y monitores, coples, curvas, codos	SAL	1.00000	\$ 200.00	\$ 200.00
-------------	---	-----	---------	-----------	-----------

C-10	Cable THW-LS cal. 10	ml	14.00000	\$ 11.35	\$ 158.90
------	----------------------	----	----------	----------	-----------

Total de Materiales

\$ 358.90 ✓

Mano de Obra

+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.12904	\$ 1,084.96	\$ 140.00
---------------	--	-----	---------	-------------	-----------

Total de Mano de Obra

\$ 140.00 ✓

Costo Directo	\$ 498.90
Indirectos (3.54%)	\$ 17.66
Indirectos de Campo (6.83%)	\$ 34.07
Subtotal	\$ 550.63
Financiamiento (0.38%)	\$ 2.09
Subtotal	\$ 552.72
Utilidad (5.00%)	\$ 27.64
Subtotal	\$ 580.36
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$ 2.90

Precio Unitario \$ 583.26 ✓

**** QUINIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 26/100 M.N. ****

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-031

Suministro e instalación de apagador de tres vias polarizado de 127v marca bticino color beige
 linea economica. En salida de contacto existente. Incluye: apagador, tapa, mano de obra
 herramientas y todo lo necesario para su correcta instalación.P.U.O.T.

Unidad : sal
 Volumen : 4.00
 Precio Unitario Numero : \$ 140.27
 Importe : \$ 561.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	APAG 3V	Apagador de tres vias polarizado de 127v marca bticino color beige linea economica.	PZA	1.00000	\$ 65.73	\$ 65.73
Total de Materiales						\$ 65.73
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.05000	\$ 1,084.96	\$ 54.25
Total de Mano de Obra						\$ 54.25

Costo Directo \$ 119.98
 Indirectos (3.54%) \$ 4.25
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 8.19
 Subtotal \$ 132.42
 Financiamiento (0.38%) \$ 0.50
 Subtotal \$ 132.92
 Utilidad (5.00%) \$ 6.65
 Subtotal \$ 139.57
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 0.70

Precio Unitario \$ 140.27

** CIENTO CUARENTA PESOS 27/100 M.N. **

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-032

Suministro e instalación de lampara
su ejecución. P.U.O.T.

LED 60x60 CMS. DE 40 WATTS

Incluye material, herramienta y mano de obra necesario para

Unidad :

pza

Volumen :

5.00

Precio Unitario Numero :

\$

955.15

Importe :

\$

4,775.75

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LAMPARA LEI	Lampara 60x60 de 40 w	PZA	1.00000	\$ 600.00 ✓	\$ 600.00
Total de Materiales				\$	\$ 600.00
Mano de Obra					
+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.20000	\$ 1,084.96	\$ 216.99
Total de Mano de Obra				\$	\$ 216.99 ✓

Costo Directo	\$	816.99
Indirectos (3.54%)	✓ \$	28.92
Indirectos de Campo (6.83%)	✓ \$	55.80
Subtotal	\$	901.71
Financiamiento (0.38%)	✓ \$	3.43
Subtotal	\$	905.14
Utilidad (5.00%)	✓ \$	45.26
Subtotal	\$	950.40
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	✓ \$	4.75

Precio Unitario \$

955.15 ✓

** NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-033

Aplanado de muros de block de concreto con mortero-cemento-arena prop. 1:5 acabado regleado de 0.0254 m. de espesor promedio, incluye: elaboración acarreo, colocación, regleado y curado con agua. Mano de obra , acarreo horizontal, verticales, limpieza general de obra, zona, materiales que intervengan y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m2
 Volumen : 181.59
 Precio Unitario Numero : \$ 91.59
 Importe : \$ 16,631.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ANDAMIO	RENTA DIARIA DE JUEGO DE JUEGO		0.04575	\$ 45.00	\$ 2.06
Total de Materiales						
						\$ 2.06
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.04575	\$ 764.96	\$ 35.00
Total de Mano de Obra						
						\$ 35.00
Auxiliares						
+	MORT 1:3	mortero cemento - arena gruesa 1 : 3	M3	0.02540	\$ 1,625.09	\$ 41.28
Total de Auxiliares						
						\$ 41.28

Costo Directo	\$	78.34
Indirectos (3.54%)	\$	2.77
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	5.35
Subtotal	\$	86.46
Financiamiento (0.38%)	\$	0.33
Subtotal	\$	86.79
Utilidad (5.00%)	\$	4.34
Subtotal	\$	91.13
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.46

Precio Unitario \$ 91.59 ✓
 ** NOVENTA Y UN PESOS 59/100 M.N. **



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-034

Suministro y colocación de sellador y pintura a cualquier altura en muros exteriores, con acabado de aplanado. Incluye andamios, acarreo horizontales y verticales del material, limpieza del area afectada y todo lo necesario para su correcta aplicacion. P.U.O.T.

Unidad : m2
 Volumen : 181.59
 Precio Unitario Numero : \$ 55.78
 Importe : \$ 10,129.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PINTURA	PINTURA VINILICA	LTO	0.25000	\$ 88.79	22.20
	SELLADOR	SELLADOR PARA PINTURA VINILICA	LTO	0.12500	\$ 55.67	6.96
	ANDAMIO	RENTA DIARIA DE JUEGO DE ANDAMIOS	JUEGO	0.02500	\$ 45.00	1.13
Total de Materiales					\$	30.29
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.02500	\$ 696.80	17.42
Total de Mano de Obra					\$	17.42

Costo Directo	\$	47.71
Indirectos (3.54%)	\$	1.69
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	3.26
Subtotal	\$	52.66
Financiamiento (0.38%)	\$	0.20
Subtotal	\$	52.86
Utilidad (5.00%)	\$	2.64
Subtotal	\$	55.50
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.28
Precio Unitario	\$	55.78

** CINCUENTA Y CINCO PESOS 78/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-035

Suministro y colocación de Tubo ~~para Alcantarillado Serie 20~~ **DE PVC SANITARIO** de 100 mm, hasta 1.00 m de profundidad, Incluye: Excavación, retiro de material, plantilla, relleno, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza y lo necesario para su correcta instalación, P.U.O.T.

Unidad : ml
 Volumen : 24.00
 Precio Unitario Numero : \$ 165.02
 Importe : \$ 3,960.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBO PVC 4	Tubo pvc sanitario de 100mm (4"Ø)	ML	1.00000	\$ 29.17	\$ 29.17
Total de Materiales					\$	\$ 29.17
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA1	Cuadrilla No. 15 (1 tubero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.02500	\$ 764.96	\$ 19.12
Total de Mano de Obra					\$	\$ 19.12
Conceptos						
	+ EXT-005	Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	0.60000	\$ 112.00	\$ 67.20
	+ PLAAPZ	Plantilla de apoyo para tubería en zanjas, con material "A" y/o "B", Incluye: selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, apisonado con pisón de mano, formación de apoyo semicircular (conchas) en campanas y/o coples de tubería para dar apoyo completo a la misma, etc.	m3	0.03000	\$ 35.50	\$ 1.07
	+ RELL1Z	Relleno de protección para tuberías en zanjas, con material "A" y/o "B", compactado con pisón de mano, en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material, incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, limpieza p.u.o.t.	m3	0.17000	\$ 35.50	\$ 6.04
	+ RELL3Z	Relleno de zanjas, con material "A" y/o "B", compactado al 90% P.V.S.M., con compactador de impacto tipo "BAILARINA", en capas sucesivas de 0.20 m de espesor, medido compacto; Incluye: mano de obra, selección y volteo del material incorporación de agua, acomodo, traspaleo, apisonado y compactado, herramienta, equipo, afine, limpieza p.u.o.t.	m3	0.39000	\$ 47.57	\$ 18.55
Total de Conceptos					\$	\$ 92.86

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Costo Directo	\$ 141.15
					Indirectos (3.54%)	\$ 5.00
					Indirectos de Campo (6.83%)	\$ 9.64
					Subtotal	\$ 155.79
					Financiamiento (0.38%)	\$ 0.59
					Subtotal	\$ 156.38
					Utilidad (5.00%)	\$ 7.82
					Subtotal	\$ 164.20
					Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$ 0.82
					Precio Unitario	\$ 165.02 ✓

** CIENTO SESENTA Y CINCO PESOS 02/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-036

Suministro y Colocación, Registro de 70x70 cm con tapa metálica o de concreto, profundidad hasta 1.50 m, hecho con tabique de 14x28x7 cm, aplanado interior de mortero cemento arena prop. 1:3, con tapa y marco y contramarco de ángulo de 2x2x1/4", Incluye: pruebas sanitarias, puesta en funcionamiento, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

Unidad : pza
 Volumen : 2.00
 Precio Unitario Numero : \$ 2,109.30
 Importe : \$ 4,218.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MARCO MET	MARCO Y CONTRAMARCO METALICO	pieza	1.00000	\$ 280.00	\$ 280.00
Total de Materiales						\$ 280.00
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 764.96	\$ 191.24
Total de Mano de Obra						\$ 191.24
Auxiliares						
+	MURO TAB	Muro de tabique rojo común de 11 a 14cms de espesor asentado con mortero, cemento arena 1:5 acabado común, a cualquier altura, incluir andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	4.20000	\$ 248.45	\$ 1,043.49
+	MORT 1:3	mortero cemento - arena gruesa 1 : 3	M3	0.08400	\$ 1,625.09	\$ 136.51
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	4.00000	\$ 20.72	\$ 82.88
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.05000	\$ 1,401.65	\$ 70.08
Total de Auxiliares						\$ 1,332.96

Costo Directo \$ 1,804.20
 Indirectos (3.54%) \$ 63.87
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 123.23
 Subtotal \$ 1,991.30
 Financiamiento (0.38%) \$ 7.57
 Subtotal \$ 1,998.87
 Utilidad (5.00%) \$ 99.94
 Subtotal \$ 2,098.81
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 10.49

Precio Unitario \$ 2,109.30
 ** DOS MIL CIENTO NUEVE PESOS 30/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto						
Especificación: EXT-037 DE 30x30 CMS.						
Soporte para postes en gradas. Incluye: excavación, retiro de material, base de material arenoso, plantilla de concreto f'c=100 kg/cm2, relleno de concreto f'c=200 kg/cm2, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.						
				Unidad :	pza	
				Volumen :	21.00	
				Precio Unitario Numero :	\$ 271.03	
				Importe :	\$ 5,691.63	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARENA	ARENA	M3	0.00450	\$ 166.67	\$ 0.75
Total de Materiales						\$ 0.75 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	~~0.25000~~ 0.125	\$ 764.96	\$ 191.24
Total de Mano de Obra						\$ ~~491.24~~ 95.62 ✓
Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.01640	\$ 1,401.65	\$ 22.99
Total de Auxiliares						\$ 22.99 ✓
Conceptos						
+	EXT-005	Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	0.04500	\$ 112.00	\$ 5.04
+	2.06	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	M3	0.05850	\$ 57.53	\$ 3.37
+	EXT-006	Colado de plantilla de concreto hecho en obra, en cimentaciones con concreto F'c=100 kg/cm2, RN., TMA 3/4", de 5 cms de espesor promedio, incluye: vaciado, extendido, regleado, herramienta, mano de obra, acarreo en carretilla a primer estacion horizontal 20m. y todo lo necesario para su correcta ejecucion. PUOT.	m2	0.09000	\$ 93.83	\$ 8.44
Total de Conceptos						\$ 16.85 ✓

Costo Directo	\$	231.83	136.21
Indirectos (3.54%) ✓	\$	8.21	4.82
Indirectos de Campo (6.83%) ✓	\$	15.83	9.30
Subtotal	\$	255.87	150.33
Financiamiento (0.38%) ✓	\$	0.97	0.57
Subtotal	\$	256.84	150.90
Utilidad (5.00%) ✓	\$	12.84	7.55
Subtotal	\$	269.68	158.45

[Handwritten signature]

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$	1.35 0.79
					Precio Unitario \$	271.03 159.24
		** DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS 03/100 M.N. **				



CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-038

Suministro y colocación de ampliación de gradas. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 93,477.13
Importe : \$ 93,477.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	POLIN12	POLIN 12"	pieza	9.00000	\$ 1,722.82	\$ 15,505.38
	PTR11	P.T.R. DE 1" X 1" BLANCO	pieza	8.00000	\$ 188.56	\$ 1,508.48
	PTR22	P.T.R. DE 2" X 2" BLANCO	pieza	5.00000	\$ 455.58	\$ 2,277.90
	PTR33	P.T.R. DE 3" X 3" BLANCO	pieza	13.00000	\$ 769.48	\$ 10,003.24
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	98.07650	\$ 35.00	\$ 3,432.68
Total de Materiales						\$ 32,727.68
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	24.51912	\$ 1,229.46	\$ 30,145.28
Total de Mano de Obra						\$ 30,145.28
Equipo						
	H SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	130.77520	\$ 130.63	\$ 17,083.17
Total de Equipo						\$ 17,083.17

Costo Directo \$ 79,956.13
Indirectos (3.54%) ✓ \$ 2,830.45
Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 5,461.00
Subtotal \$ 88,247.58
Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 335.34
Subtotal \$ 88,582.92
Utilidad (5.00%) ✓ \$ 4,429.15
Subtotal \$ 93,012.07
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 465.06

Precio Unitario \$ 93,477.13

**** NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 13/100 M.N. ****

NO APLICA

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-039

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : lote
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 29,379.70
Importe : \$ 29,379.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	16.53300	\$ 35.00	\$ 578.66
	POLIN4	POLIN DE 4"	pieza	4.00000	\$ 376.87	\$ 1,507.48
	POLIN6	POLIN DE 6"	pieza	3.00000	\$ 452.24	\$ 1,356.72
	PTR11	P.T.R. DE 1" X 1" BLANCO	pieza	5.00000	\$ 188.56	\$ 942.80
	REDONDO1/2	REDONDO DE 1/2"	pieza	9.00000	\$ 88.11	\$ 792.99
	ANGULO112X	ANGULO DE 1 1/2" X 1/8"	pieza	1.00000	\$ 158.97	\$ 158.97
	GALVATEJA	GALVATEJA	pieza	11.00000	\$ 606.11	\$ 6,667.21
Total de Materiales						\$ 12,004.83
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	8.33333	\$ 1,229.46	\$ 10,245.50
Total de Mano de Obra						\$ 10,245.50
Equipo						
	H SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	22.04510	\$ 130.63	\$ 2,879.75
Total de Equipo						\$ 2,879.75

Costo Directo \$ 25,130.08
Indirectos (3.54%) \$ 889.60
Indirectos de Campo (6.83%) \$ 1,716.38
Subtotal \$ 27,736.06
Financiamiento (0.38%) \$ 105.40
Subtotal \$ 27,841.46
Utilidad (5.00%) \$ 1,392.07
Subtotal \$ 29,233.53
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 146.17

Precio Unitario \$ 29,379.70
** VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 70/100 M.N. **

NO APLICA

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-040

Impermeabilización de losa azotea de concreto existente, con aplicación mínima de sello y dos
 manos de impac y una capa intermedia de membrana de refuerzo incluyendo garantía, póliza escrita
 de 5 años, incluye material, herramienta, equipo y mano de obra requerida. P.U.O.T.

Unidad : m2
 Volumen : 57.59
 Precio Unitario Numero : \$ 93.53
 Importe : \$ 5,386.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	IMPAC5000	IMPAC 5000	CUBETA	0.10000	580.00	58.00
	MALLA IMP	MALLA REFORZADA PARA ROLLO		0.01000	500.00	5.00
		IMPERMEABILIZACION EN FRIO				
Total de Materiales					\$	63.00
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.02222	764.96	17.00
Total de Mano de Obra					\$	17.00

Costo Directo	\$	80.00
Indirectos (3.54%)	\$	2.83
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	5.46
Subtotal	\$	88.29
Financiamiento (0.38%)	\$	0.34
Subtotal	\$	88.63
Utilidad (5.00%)	\$	4.43
Subtotal	\$	93.06
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.47
Precio Unitario	\$	93.53

**** NOVENTA Y TRES PESOS 53/100 M.N. ****



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-041

Boca de tormenta para conectar a tubería de 8" serie 20. De 1.00x1.00m con 0.80 m de fondo, muro de concreto armado de 15cm, concreto f'c=200kg/cm2. Incluye mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : pza
 Volumen : 1.00
 Precio Unitario Numero : \$ 2,651.07
 Importe : \$ 2,651.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ANGULO112X	ANGULO DE 1 1/2" X 1/8"	pieza	2.00000	\$ 158.97	317.94
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	1.09800	\$ 35.00	38.43
Total de Materiales						\$ 356.37
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 764.96	382.48
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.27450	\$ 1,229.46	337.49
Total de Mano de Obra						\$ 719.97
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	1.46407	\$ 130.63	191.25
Total de Equipo						\$ 191.25
Auxiliares						
+	CHO-200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO 3/4".	m3	0.40000	\$ 1,401.65	560.66
+	HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	8.03200	\$ 20.72	166.42
+	CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	2.00000	\$ 136.47	272.94
Total de Auxiliares						\$ 1,000.02

Costo Directo \$ 2,267.61
 Indirectos (3.54%) \$ 80.27
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 154.88
 Subtotal \$ 2,502.76
 Financiamiento (0.38%) \$ 9.51
 Subtotal \$ 2,512.27
 Utilidad (5.00%) \$ 125.61
 Subtotal \$ 2,637.88
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 13.19

Precio Unitario \$ 2,651.07

** DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 07/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-042

Suministro y colocación de portería de tubo de Acero de 4" cédula 40, con las medidas de 2.00m alto, 6.00m largo y 1.50m de fondo. Incluye red de nylon, fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Volumen : 2.00
Precio Unitario Numero : \$ 14,613.82
Importe : \$ 29,227.64

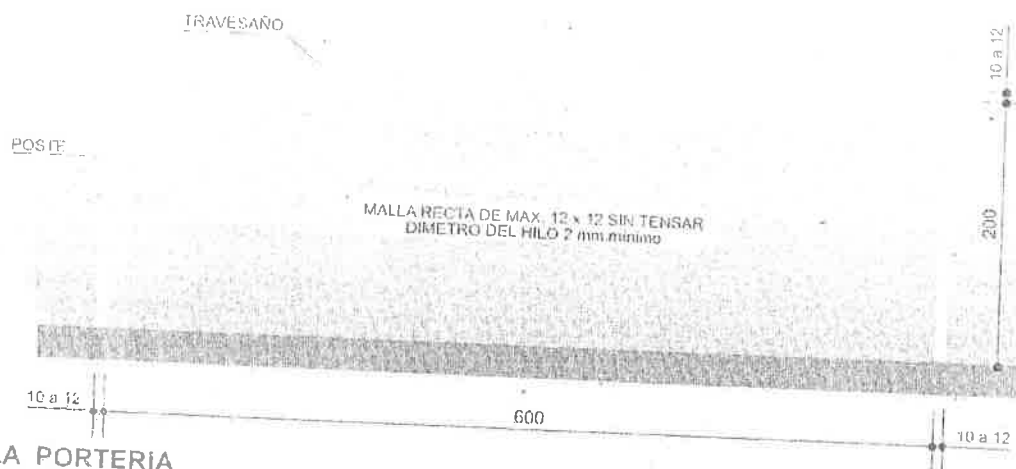
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PORTERIA	Porteria a base de tubo de acero de 4" ced. 40, con red de nylon.	pieza	1.00000	\$ 12,500.00 ✓	12,500.00
Total de Materiales						\$ 12,500.00 ✓

Costo Directo \$ 12,500.00
Indirectos (3.54%) ✓ \$ 442.50
Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 853.75
Subtotal \$ 13,796.25
Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 52.43
Subtotal \$ 13,848.68
Utilidad (5.00%) ✓ \$ 692.43
Subtotal \$ 14,541.11
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 72.71

Precio Unitario \$ 14,613.82 ✓

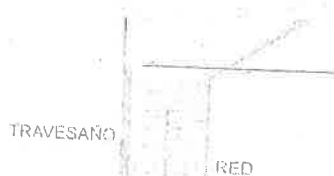
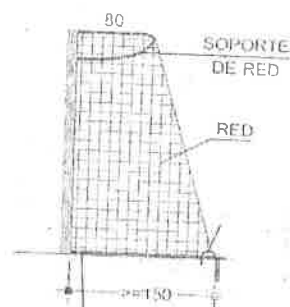
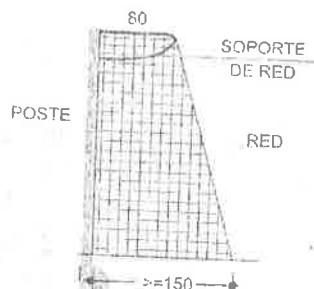
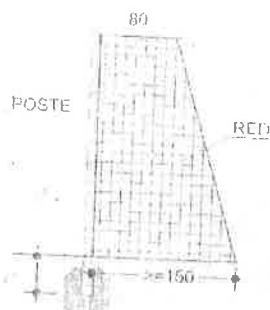
**** CATORCE MIL SEISCIENTOS TRECE PESOS 82/100 M.N. ****

2017	R NORMAS REGlamentarias	FÚTBOL-7	FUT-7
------	--------------------------------------	-----------------	--------------



LA PORTERÍA FUT-7-2

Cotas en centímetros



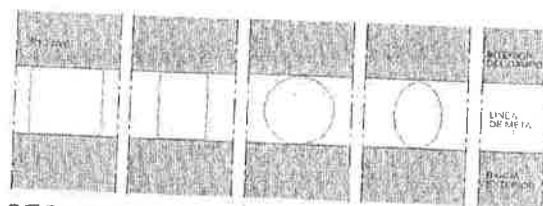
PLANTA

PORTERÍA ABATIBLE

Los ejemplos gráficos
no presuponen tipo.

POSTES Y SUJECCIÓN DE LA RED FUT-7-2A

Cotas en centímetros



SECCIONES TRANSVERSALES DE POSTES FUT-7-3

Cotas en centímetros

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-043

Suministro e instalacion de Luminaria SLED XT 830, tipo floodlight, de 240V, 240W, LED, curva de 60 grados con cat. SLED-XT-830-240, marca Supralux

Unidad : pza
Volumen : 6.00
Precio Unitario Numero : \$ 18,170.79
Importe : \$ 109,024.74

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
LUMINARIA SI	Luminaria SLED XT 830	pieza	1.00000	\$ 12,500.00	12,500.00
MAT LAMP	Material necesario para coneccion de luminaria en poste de 15 mts	pza	1.00000	\$ 2,500.00	2,500.00
Total de Materiales					\$ 15,000.00
Mano de Obra					
+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 16 (1 Electricista + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 1,084.96	542.48
Total de Mano de Obra					\$ 542.48

Costo Directo \$ 15,542.48
Indirectos (3.54%) \$ 550.20
Indirectos de Campo (6.83%) \$ 1,061.55
Subtotal \$ 17,154.23
Financiamiento (0.38%) \$ 65.19
Subtotal \$ 17,219.42
Utilidad (5.00%) \$ 860.97
Subtotal \$ 18,080.39
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 90.40

Precio Unitario \$ 18,170.79
** DIECIOCHO MIL CIENTO SETENTA PESOS 79/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-044

Suministro y colocación de tubo del 8" Ø Serie 20, para dren pluvial. Incluye: excavación, material, relleno, ranurado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

CAMA PARA RETIRO DE TUBO

Unidad : ml
 Volumen : 108.00
 Precio Unitario Numero : \$ 294.11
 Importe : \$ 31,763.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	T8S20	Tubo de 8"Ø Serie 20	ml	1.05000	\$ 130.00	\$ 136.50
	GRAVA	GRAVA	M3	0.12860	\$ 166.66	\$ 21.43
Total de Materiales						\$ 157.93
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA 15	Cuadrilla No. 15 (1 tubero + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.08333	\$ 764.96	\$ 63.74
Total de Mano de Obra						\$ 63.74
Conceptos						
	+ EXT-005	Excavacion a mano de zanja para cimentacion o tuberias hasta 1.00 mts de profundidad, incluye afine de la zanja, traspaleos del material y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	0.16000	\$ 112.00	\$ 17.92
	+ 2.06	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	M3	0.20800	\$ 57.53	\$ 11.97
Total de Conceptos						\$ 29.89

Costo Directo \$ 251.56
 Indirectos (3.54%) \$ 8.91
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 17.18
 Subtotal \$ 277.65
 Financiamiento (0.38%) \$ 1.06
 Subtotal \$ 278.71
 Utilidad (5.00%) \$ 13.94
 Subtotal \$ 292.65
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 1.46

Precio Unitario \$ 294.11
 ** DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 11/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
 ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-045

Pagos ante unidad de verificación de instalaciones eléctricas.

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 14,613.82
Importe : \$ 14,613.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Materiales				
	PAGO	Pago ante unidad verificadora	pza	1.00000	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00
	Total de Materiales					\$ 12,500.00

Costo Directo \$ 12,500.00
Indirectos (3.54%) \$ 442.50
Indirectos de Campo (6.83%) \$ 853.75
Subtotal \$ 13,796.25
Financiamiento (0.38%) \$ 52.43
Subtotal \$ 13,848.68
Utilidad (5.00%) \$ 692.43
Subtotal \$ 14,541.11
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 72.71

Precio Unitario \$ 14,613.82

** CATORCE MIL SEISCIENTOS TRECE PESOS 82/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-046

Alimentacion electrica para luminarias, **INCLUYE INTERRUPTORES, CABLEADO CON CABLE ALUMINIO 2+1 CAL. 2, GABINETE NEMA 3R 60x80x35 cms. INTERRUPTOR 3x70A, CONTACTOR, ASI COMO TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.** Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 167,918.58
Importe : \$ 167,918.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
1		Suministro e instalacion de interruptor de 2x15 A en caja moldeable	pza	4.00000	~~3,200.00~~ 1980.00	~~12,800.00~~ 7920.00
2		Suministro e instalacion de interruptor de 2x20 A en caja moldeada	pza	2.00000	~~3,290.00~~ 1980.00	~~6,580.00~~ 3960.00
3		Suministro e instalacion de cable 2+1 calibre 2 aluminio xlp	ml	890.00000	~~415.00~~ 54.00	~~102,350.00~~ 48060.00
4		Suministro e instalacion de gabinete moldeable 60x80x35 nema3R con platina, material de fijacion y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	pza	1.00000	~~4,800.00~~ 32800	~~4,800.00~~ 3280.00
5		Suministro e instalacion de interuptor de 3x70A caja moldeable	pza	2.00000	~~3,000.00~~ 1980.00	~~7,600.00~~ 3960.00
6		Suministro e instalacion de cable 1/0 awg cobre	ml	25.00000	~~172.00~~ 113.41	~~4,300.00~~ 2835.25
7		Suministroe instalacion de contactor magnetico para 100 A 220V trifasico	pza	1.00000	~~5,200.00~~ 5,200.00	~~5,200.00~~ 5,200.00
Total de Materiales						\$ 143,630.00 75 215.25

Costo Directo	\$ 143,630.00	75 215.25
Indirectos (3.54%)	\$ 5,084.50	2662.62
Indirectos de Campo (6.83%)	\$ 9,809.93	5139.20
Subtotal	\$ 158,524.43	83015.07
Financiamiento (0.38%)	\$ 602.39	315.46
Subtotal	\$ 159,126.82	83330.53
Utilidad (5.00%)	\$ 7,956.34	4166.53
Subtotal	\$ 167,083.16	87499.06
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$ 835.42	437.49
Precio Unitario	\$ 167,918.58	87934.55

** CIENTO SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS 58/100 M.N. **

CONSTRUCTORA NORTE-SUR S.A. DE C.V.
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION



Fecha : 04 de Diciembre del 2017.



ISE

Ingenieria en Servicios Electricos
Soluciones electricas a tu alcance
Cotización

Calle Valle de la Costa No 8007 Col. Valle de la Madrid.
Chihuahua, Chih. Mexico C.P. 31480
R.F.C. PAES841128278
E-Mail: ing.spacheco@gmail.com
Cel. Ing Saul Pacheco (614) 486 95 95, 190 56 51
Tel, 214 02 35

Cotización No.: k-564

Empresa: Constructora Norte Sur
Dirección: Calle Rio de Janeiro # 312-A Col. Panamericana
Atención: Ing. Raul Ambriz
Asunto: Cotización para llevar a cabo suministro e instalación de material eléctrico para alumbrado en postes de 20 metros con cableado subterráneo.

PART.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	IMPORTE
1	Suministro e instalación de interruptor de 2X15 A en caja moldeable	Pza	4.00	\$3,200.00	\$12,800.00
2	Suministro e instalación de interruptor de 2X20 A en caja moldeable.	Pza	2.00	\$3,290.00	\$6,580.00
3	Suministro e instalación de cable 2+1 calibre 2 aluminio xlp.	mtrs	890.00	\$115.00	\$102,350.00
4	Suministro e instalación de gabinete moldeable 60x80x35 nema 3R con platina, material de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	1.00	\$4,800.00	\$4,800.00
5	Suministro e instalación de interruptor de 3x70 A en caja moldeable.	Pza	2.00	\$3,800.00	\$7,600.00
6	Suministro e instalación de cable calibre 1/0 Awg cobre	mtrs	25.00	\$172.00	\$4,300.00
7	Suministro e instalación de contactor magnetico para 100 A 220 V trifasico.	pza	1.00	\$5,200.00	\$5,200.00

Notas: Se requiere 60% de anticipo despues de liberada la orden de compra.

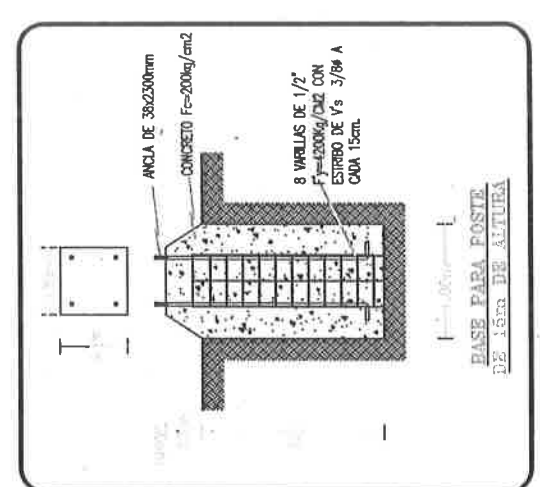
Subtotal	\$143,630.00
16% IVA	\$22,980.80
Total	\$166,610.80

Tiempo de entrega : -8 dias habiles despues de liberacion de orden de compra.

Vigencia: -Un mes de la fecha emitida en esta cotizacion.

Otros : -Las formas de pago se pueden realizar ya sea en efectivo, cheque o transferencia electronica ala cuenta Banamex a nombre de Saul Elias Pacheco Espinoza. No de tarjeta 5204165172420998, No de cuenta interbancario 002150701163599427

Sin más quedamos a sus ordenes para cualquier duda o aclaración.



LINEAS ELECTRICAS PARA LUMINARIAS



REGISTRO NUEVO



REGISTRO EXISTENTE



POSTE NUEVO

REG. INICIAL	REG. FINAL	LONGITUD	CANT. TUBOS	LONG. TOTAL
1	2	48.30	3.00	144.90
2	3	27.00	1.00	27.00
2	4	68.00	1.00	68.00
2	5	63.30	1.00	63.30
5	6	27.50	1.00	27.50
6	7	50.00	1.00	50.00

LONGITUD TOTAL DE TUBERIA = 380.70

EN EL 3 Y 4 VAN A IR TRES LAMPARAS

EN EL 6 Y 7 VAN A IR SIETE LAMPARAS

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-047

Suministro e instalación de interruptor de 2x30 A en caja moldeada

Unidad : pza
 Volumen : 2.00
 Precio Unitario Numero : \$ 3,846.37
 Importe : \$ 7,692.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

2		Suministro e inatacion de interruptor de 2x30 A en caja moldeada	pza	1.00000	\$ 3,290.00	\$ 3,290.00
---	--	--	-----	---------	-------------	-------------

Total de Materiales \$ ~~3,290.00~~ **1980.00**

Costo Directo \$ 3,290.00 **1980.00**
 Indirectos (3.54%) \$ 116.47 **70.09**
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 224.71 **135.23**
 Subtotal \$ 3,631.18 **2185.32**
 Financiamiento (0.38%) \$ 13.80 **8.30**
 Subtotal \$ 3,644.98 **2193.62**
 Utilidad (5.00%) \$ 182.25 **109.68**
 Subtotal \$ 3,827.23 **2303.30**
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 19.14 **11.52**

Precio Unitario \$ 3,846.37 **2314.82**

** TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 37/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-048

Instalación de cable calibre 4 aluminio monopolar.

Unidad : ml
 Volumen : 116.00
 Precio Unitario Numero : \$ 5.94
 Importe : \$ 689.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	8	instalacion de cable	ml	0.14500	\$ 35.00	5.08
Total de Materiales						
		CUADRIELA 16 (ELECTRICISTA + AYUDANTE + 1/40 CABO) JOR.		0.005	1024.96	5.42
Costo Directo						\$ 5.08
Indirectos (3.54%)						\$ 0.18
Indirectos de Campo (6.83%)						\$ 0.35
Subtotal						\$ 5.61
Financiamiento (0.38%)						\$ 0.02
Subtotal						\$ 5.63
Utilidad (5.00%)						\$ 0.28
Subtotal						\$ 5.91
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)						\$ 0.03
Precio Unitario						\$ 5.94

** CINCO PESOS 94/100 M.N. **

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-049

Suministro e instalacion de gabinete moldeable 91x53x35 nema3R con platina, material de fijacion y todo lo necesario para su correcto funcionamiento

Unidad : pza
Volumen : 1.00
Precio Unitario Numero : \$ 5,611.70
Importe : \$ 5,611.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

9

Suministro e instalacion de gabinete moldeable 91x53x35 nema3R con platina, material de fijacion y todo lo necesario para su correcto funcionamiento

pza 1.00000 \$ ~~4,800.00~~ \$ 4,800.00
3280.00

Total de Materiales

\$ ~~4,800.00~~ **3280.00**

Costo Directo \$ 4,800.00 **3280.00**
Indirectos (3.54%) ✓ \$ 169.92 116.11
Indirectos de Campo (6.83%) ✓ \$ 327.84 224.02
Subtotal \$ 5,297.76 **3620.13**
Financiamiento (0.38%) ✓ \$ 20.13 13.76
Subtotal \$ 5,317.89 **3633.89**
Utilidad (5.00%) ✓ \$ 265.89 181.69
Subtotal \$ 5,583.78 **3815.58**
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) ✓ \$ 27.92 19.08

Precio Unitario \$ 5,611.70 **3834.66**

**** CINCO MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS 70/100 M.N. ****

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-050

Suministro y colocación de ampliación de gradas. POLIN DE 12" C14 Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 108.00
 Precio Unitario Numero : \$ 432.71
 Importe : \$ 46,732.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	POLIN12	POLIN 12"	pieza	0.08333 ✓	\$ 1,722.82 ✓	143.56
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG 0.16	0.40000 ✓	\$ 35.00 ✓	14.00 5.60
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.12000 ✓	\$ 96.55 ✓	11.59
Total de Materiales						\$ 469.46 160.75 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.055 0.40000 ✓	\$ 1,229.46 ✓	122.95 67.62
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01200 ✓	\$ 696.80 ✓	8.36
Total de Mano de Obra						\$ -431.34 45.98 ✓
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.53336 ✓	\$ 130.63 ✓	69.67
Total de Equipos						\$ 69.67 ✓

Costo Directo	\$	370.13	306.40
Indirectos (3.54%)	\$	13.10	10.85
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	25.28	20.93
Subtotal	\$	408.51	338.18
Financiamiento (0.38%)	\$	1.55	1.29
Subtotal	\$	410.06	339.47
Utilidad (5.00%)	\$	20.50	16.97
Subtotal	\$	430.56	356.44
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	2.15	1.78
Precio Unitario	\$	432.71	358.22

** CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 71/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-051

Suministro y colocación de ampliación de gradas. PTR 3" X 3" BLANCO. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 78.00
 Precio Unitario Numero : \$ 381.72
 Importe : \$ 29,774.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PTR33	P.T.R. DE 3" X 3" BLANCO	pieza	0.16667 ✓	769.48 ✓	128.25
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.10 ~~0.36000~~	35.00 ✓	12.25 ~~3.5~~
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.10500 ✓	96.55	10.14
Total de Materiales						~~450.64~~ 141.89 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.05 ~~0.08750~~	1,229.46	107.58 ~~61.47~~
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.01050 ✓	696.80 ✓	7.32
Total de Mano de Obra						~~444.90~~ 68.79 ✓
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.46669 ✓	130.63 ✓	60.96
Total de Equipo						60.96 ✓

Costo Directo	\$	326.50	271.00
Indirectos (3.54%)	\$	11.56	9.59
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	22.30	18.51
Subtotal	\$	360.36	299.10
Financiamiento (0.38%)	\$	1.37	1.14
Subtotal	\$	361.73	300.24
Utilidad (5.00%)	\$	18.09	15.01
Subtotal	\$	379.82	315.25
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	1.90	1.58
Precio Unitario	\$	381.72	316.83

** TRESCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 72/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-052

Suministro y colocación de ampliación de gradas. PTR 2" X 2" BLANCO. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 30.00
 Precio Unitario Numero : \$ 223.91
 Importe : \$ 6,717.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PTR22	P.T.R. DE 2" X 2" BLANCO	pieza	0.16667	\$ 455.58	75.93
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.05	\$ 35.00	7.14
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.06123	\$ 96.55	5.91
Total de Materiales						\$ 88.98
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.04	\$ 1,229.46	62.74
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00612	\$ 696.80	4.26
Total de Mano de Obra						\$ 67.00
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.27215	\$ 130.63	35.55
Total de Equipo						\$ 35.55

Costo Directo	\$	191.53
Indirectos (3.54%)	\$	6.78
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	13.08
Subtotal	\$	211.39
Financiamiento (0.38%)	\$	0.80
Subtotal	\$	212.19
Utilidad (5.00%)	\$	10.61
Subtotal	\$	222.80
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	1.11
Precio Unitario	\$	223.91

**** DOSCIENTOS VEINTITRES PESOS 91/100 M.N. ****

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-053

Suministro y colocación de ampliación de gradas. PTR 1" X 1" ^{Azul.} BLANCO. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 48.00
 Precio Unitario Numero : \$ 84.77
 Importe : \$ 4,068.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PTR11	P.T.R. DE 1" X 1" BLANCO ^{Azul.}	pieza	0.16667 ✓	\$ 188.56 ✓	31.43 ✓
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.03-0.07250	\$ 35.00	2.54 1.05
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.02175 ✓	\$ 96.55 ✓	2.10 ✓
Total de Materiales					\$	~~36.07~~ 34.58 ✓
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.01250.01812	\$ 1,229.46	22.29 15.37
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00217 ✓	\$ 696.80 ✓	1.52
Total de Mano de Obra					\$	~~23.81~~ 16.89 ✓
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.09667 ✓	\$ 130.63 ✓	12.63
Total de Equipo					\$	12.63 ✓

Costo Directo	\$	72.51	64.10
Indirectos (3.54%)	\$	2.57	2.27
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	4.95	4.38
Subtotal	\$	80.03	70.75
Financiamiento (0.38%)	\$	0.30	0.27
Subtotal	\$	80.33	71.02
Utilidad (5.00%)	\$	4.02	3.55
Subtotal	\$	84.35	74.57
Srla de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.42	0.37
Precio Unitario	\$	84.77	74.94

**** OCHENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. ****

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-054

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. POLIN DE 6" C14. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 18.00
 Precio Unitario Numero : \$ 227.17
 Importe : \$ 4,089.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.08	35.00	2.8
	POLIN6	POLIN DE 6"	pieza	0.16667	452.24	75.37
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.06300	96.55	6.08
Total de Materiales						84.25
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.036	1,229.46	44.26
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00630	696.80	4.39
Total de Mano de Obra						48.65
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.28001	130.63	36.58
Total de Equipos						36.58

Costo Directo	\$	194.32	169.48
Indirectos (3.54%)	\$	6.88	6.00
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	13.27	11.58
Subtotal	\$	214.47	187.06
Financiamiento (0.38%)	\$	0.81	0.71
Subtotal	\$	215.28	187.77
Utilidad (5.00%)	\$	10.76	9.39
Subtotal	\$	226.04	197.16
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	1.13	0.99
Precio Unitario	\$	227.17	198.15

** DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 17/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-055

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. POLIN DE 4" C14. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 24.00
 Precio Unitario Numero : \$ 189.32
 Importe : \$ 4,543.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.0666	35.00	6.13
	POLIN4	POLIN DE 4"	pieza	0.16667	376.87	62.81
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.05250	96.55	5.07
Total de Materiales						74.01
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.033	1,229.46	53.79
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00525	696.80	3.66
Total de Mano de Obra						57.45
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.23334	130.63	30.48
Total de Equipo						30.48

Costo Directo	\$	161.94	144.92
Indirectos (3.54%)	\$	5.73	5.13
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	11.06	9.90
Subtotal	\$	178.73	159.95
Financiamiento (0.38%)	\$	0.68	0.61
Subtotal	\$	179.41	160.56
Utilidad (5.00%)	\$	8.97	8.03
Subtotal	\$	188.38	168.59
Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.94	0.84
Precio Unitario	\$	189.32	169.43

** CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificacion: EXT-056

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. PTR 1" X 1" BLANCO. Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 30.00
 Precio Unitario Numero : \$ 84.77
 Importe : \$ 2,543.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.07250	\$ 35.00	\$ 2.54
	PTR11	P.T.R. DE 1" X 1" BLANCO	pieza	0.16667	\$ 188.56	\$ 31.43
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.02175	\$ 96.55	\$ 2.10
Total de Materiales						\$ 36.07
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.01812	\$ 1,229.46	\$ 22.29
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00217	\$ 696.80	\$ 1.52
Total de Mano de Obra						\$ 23.81
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.09667	\$ 130.63	\$ 12.63
Total de Equipo						\$ 12.63

Costo Directo \$ 72.51
 Indirectos (3.54%) \$ 2.57
 Indirectos de Campo (6.83%) \$ 4.95
 Subtotal \$ 80.03
 Financiamiento (0.38%) \$ 0.30
 Subtotal \$ 80.33
 Utilidad (5.00%) \$ 4.02
 Subtotal \$ 84.35
 Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 0.42

Precio Unitario \$ 84.77

**** OCHENTA Y CUATRO PESOS 77/100 M.N. ****

REPETIDO EXT-053

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-057

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. REDONDO DE 1/2". Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
 Volumen : 54.00
 Precio Unitario Numero : \$ 50.29
 Importe : \$ 2,715.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.01	0.05000 \$	35.00 \$
	REDONDO 1/2	REDONDO DE 1/2"	pieza	0.16667	\$ 88.11	14.69
	PINT ESM	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.01500	\$ 96.55	1.45
Total de Materiales						147.89
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No. 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.01250	\$ 1,229.46	15.37
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00150	\$ 696.80	1.05
Total de Mano de Obra						16.42
Equipo						
H	SOLDADORA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.06667	\$ 130.63	8.71
Total de Equipo						8.71

Costo Directo	\$	43.02	41.62
Indirectos (3.54%)	\$	1.52	1.47
Indirectos de Campo (6.83%)	\$	2.94	2.84
Subtotal	\$	47.48	45.93
Financiamiento (0.38%)	\$	0.18	0.17
Subtotal	\$	47.66	46.10
Utilidad (5.00%)	\$	2.38	2.31
Subtotal	\$	50.04	48.41
Sría de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	0.25	0.24
Precio Unitario	\$	50.29	48.65

**** CINCUENTA PESOS 29/100 M.N. ****

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

FORMA E-6

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-058

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. ANGULO 1 1/2" X 1/8". Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : ML
Volumen : 6.00
Precio Unitario Numero : \$ 246.46
Importe : \$ 1,478.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA	SOLDADURA ELECTRICA	KG	0.02	0.09150	\$ 35.00
	ANGULO 1 1/2 X 1/8	ANGULO DE 1 1/2" X 1/8"	pieza	0.166	4.00000	\$ 158.97
	PINTURA	PINTURA ESMALTE (OSEL ORO O SIMILAR)	LTO	0.02745	96.55	\$ 2.65
Total de Materiales						\$ 464.82
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.02288	1,229.46	\$ 28.13
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 7 (1 PINTOR + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.00274	696.80	\$ 1.92
Total de Mano de Obra						\$ 30.05
Equipo						
H	SOLDADURA	SOLDADOR DE GASOLINA	HORA	0.12201	130.63	\$ 15.94
Total de Equipo						\$ 15.94

Costo Directo \$ 210.81
Indirectos (3.54%) \$ 7.46
Indirectos de Campo (6.83%) \$ 14.40
Subtotal \$ 232.67
Financiamiento (0.38%) \$ 0.88
Subtotal \$ 233.55
Utilidad (5.00%) \$ 11.68
Subtotal \$ 245.23
Srla de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%) \$ 1.23
Precio Unitario \$ 246.46

**** DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 46/100 M.N. ****

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-6

LICITACION PUBLICA NACIONAL No. LO-808019998-E14-2017

FECHA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA INICIO: 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2017
 FECHA TERMINO: 26 DE DICIEMBRE DEL 2017
 PLAZO EJECUCION: 90 DIAS

REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO
 DEPORTIVO LUIS FUENTES MOLINAR EN EL MUNICIPIO
 DE CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE LA FORMA E-7

Concepto

Especificación: EXT-059

Suministro y colocación de Techumbre para gradas. GALVATEJA Incluye: material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2

Volumen : 31.50

Precio Unitario Numero : \$ 411.56

Importe : \$ 12,964.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

		GALVATEJA				
		GALVATEJA	M2	1.00000	\$ 202.04	\$ 202.04
		Total de Materiales			\$	202.04

Mano de Obra

		+ CUADRILLA N CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2	jor	0.42200	\$ 1,229.46	\$ 149.99
		AYUDANTES + 1/10 cabo)		0.0833		
		Total de Mano de Obra			\$	149.99

	Costo Directo	\$	352.03	304.45
	Indirectos (3.54%)	\$	12.46	10.78
	Indirectos de Campo (6.83%)	\$	24.04	20.79
	Subtotal	\$	388.53	336.02
	Financiamiento (0.38%)	\$	1.48	1.28
	Subtotal	\$	390.01	337.30
	Utilidad (5.00%)	\$	19.50	16.87
	Subtotal	\$	409.51	354.17
	Sria de la Funcion Publica, 5 al millar (0.50%)	\$	2.05	1.77
	Precio Unitario	\$	411.56	<u>355.94</u>

**** CUATROCIENTOS ONCE PESOS 56/100 M.N. ****