

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

LICITACION NUM. DOPM-23-16
OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR

Manifiesto, bajo protesta de decir verdad, que los datos incluidos en este documento corresponden fielmente a las obras que tengo en vigor hasta la fecha de apertura de propuestas del presente concurso, cuyos contratos tengo celebrados, tanto con la Administración Pública, así como con particulares, para tal efecto, se anexan al presente las constancias firmadas por los contratantes donde se acrediten que dichas obras se encuentran o no al corriente en la ejecución de los trabajos, de acuerdo al programa vigente.

OBRA	NUMERO DE CONTRATO	NOMBRE O DENOMINACION DE LA CONTRATANTE	IMPORTE TOTAL SIN IVA	IMPORTE EJERCIDO SIN IVA	IMPORTE POR EJERCER SIN IVA	FECHA PREVISTA PARA SU TERMINACIÓN
NO APLICA						



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-____-____

OBRA: _____

MANIFESTACIÓN DE OBRAS EN VIGOR

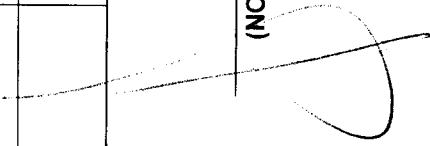
MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS INCLUIDOS EN ESTE DOCUMENTO CORRESPONDEN FIELMENTE A LAS OBRAS QUE TENGO EN VIGOR HASTA LA FECHA DE APERTURA DE PROPUESTAS DEL PRESENTE CONCURSO, CUYOS CONTRATOS TENGO CELEBRADOS, TANTO CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ASÍ COMO CON PARTICULARES,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

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

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

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)

(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)



LICITACION PUBLICA NACIONAL
DOPM-23-16
CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

MAQUINARIA Y EQUIPO PROPIO Y/O RENTADO QUE SE EMPLEARA EN LA OBRA										
DENOMINACION	TIPO	MARCA DE LA MAQUINA	SERIE Y NUMERO (MAQUINA PROPIA)	CAPACIDAD DE LA MAQUINA	VIDA UTIL	PROPIA	RENTADA	POR ADQUIRIR	UBICACIÓN ACTUAL	LAPSO DURANTE EL CUAL SE UTILIZARA
COMPACTADOR	BAILARINA	WACKER	542083L	5.5 HP	5 AÑOS		X		CHIHUAHUA	62 DIAS
BOMBA	PARA AGUA	BRIGGS AND STARITON 73012	WP3-65	6"	10 AÑOS	X			CHIHUAHUA	10 DIAS
CARGADOR	FRONTAL	CATERPILLAR 980G	2KR01071	310 HP	12 AÑOS	X			CHIHUAHUA	12 DIAS
COMPRESOR	NEUMÁTICO CON EQUIPO ROMPEDOR	INGERSOLL RAND 1P185WJD	298794UCJ221	185 CPM	15 AÑOS		X		CHIHUAHUA	6 DIAS
CORTADORA	DE DISCO	WHITEMAN	20000811	11 HP	6 AÑOS	X			CHIHUAHUA	86 DIAS
EXCAVADORA	HIDRAULICA	CATERPILLAR 320D	00DG06587	20 TNS	7 AÑOS		X		CHIHUAHUA	10 DIAS
EXTENDEDORA	DE MEZCLA ASFÁLTICA	BARBER GREENE BG240	BG240X504	100 HP	6 AÑOS	X			CHIHUAHUA	8 DIAS
GRUA	HIDRAULICA	PETTIBONE	D-153-7605	50 TON			X		CHIHUAHUA	10 DIAS
GRUA	HIDRAULICA	GROVE	75397	50 TON			X		CHIHUAHUA	10 DIAS
COMPACTADOR	NEUMATICO	CATERPILLAR PS130	7ND00310	85 HP	5 AÑOS	X			CHIHUAHUA	8 DIAS
TANQUE	PETROLIZADORA	JABRI MOTOR PERKINS	LD494M00251N05	8000 LTS	8 AÑOS	X			CHIHUAHUA	8 DIAS
MAQUINA	PINTARRAYA	KELLY CRESWELL HDCT	6521	12 HP	6 AÑOS	X			CHIHUAHUA	3 DIAS
CAMION	PIPA	KENWORTH	1NKDL29K1HS685210	20,000 LTS	8 AÑOS		X		CHIHUAHUA	62 DIAS
RETROEXCAVADORA	NEUMATICA	CATERPILLAR 420E	DJL01452	80 HP	11 AÑOS	X			CHIHUAHUA	83 DIAS
MAQUINA	SOLDADORA	EXPLORER DIESEL 300	6121401002	60 HP	9 AÑOS	X			CHIHUAHUA	66 DIAS
COMPACTADOR	DOBLE RODILLO LISO	CATERPILLAR 634C	3BR00557	85 HP	9 AÑOS	X			CHIHUAHUA	8 DIAS
TRACTOCAMION	CON DOLLY	KENWORTH 2006	13SF00100	250 HP	7 AÑOS		X		CHIHUAHUA	10 DIAS
TRACTOR	DE ORUGAS	CATERPILLAR D8T	J8B01752	140 HP	12 AÑOS		X		CHIHUAHUA	12 DIAS
VIBRADOR	DE CONCRETO	JOPER	1363	5.5 HP	7 AÑOS		X		CHIHUAHUA	69 DIAS
REGLA VIBRATORIA	REGLA VIBRATORIA PARA CONCRETO	METAL FORMS L-15.5'	L1482491200	8HP	10 AÑOS		X		CHIHUAHUA	13 DIAS



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 Presidente del Consejo de Admon.



Chihuahua, Chih. A 02 de Diciembre del 2016

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

A quien corresponda

Se extiende la presente carta compromiso a favor de Gameros y Luevano Construcciones S.A. de C.V. para el arrendamiento del siguiente equipo.

MARCA Y		TIPO	No. DE SERIE	CAPACIDAD	UBICACIÓN
MAQUINA	MODELO				
GRUA	PETTIBONE	HIDRAULICA	D-153-7605	50 TON	CHIHUAHUA
GRUA	GROVE	HIDRAULICA	75397	50 TON	CHIHUAHUA

Durante el periodo necesario para la ejecución de la obra "Construcción de Retorno Ave. Cantera y Lateral Periférico de La Juventus (Lado Oeste)" en esta Ciudad de Chihuahua, según concurso No. DOPM-23-16.

Atentamente


Gruas Keila S.A. de C.V.

AV. IGNACIO ZARAGOZA 2903
ZONA INDUSTRIAL NOMBRE DE DIOS
C.P. 31105
CHIHUAHUA, CHIH.
TELS. 482 4444
421 2012
419 6934
01 800 777 4555

CHIHUAHUA CHIH. A 01 DE DICIEMBRE DE 2016

LICITACION DOPM-23-16

A QUIEN CORRESPONDA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

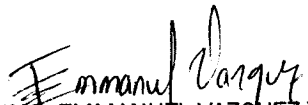
SE EXTIENDE LA PRESENTE CARTA COMPROMISO A FAVOR DE GAMEROS Y LUEVANO
CONSTRUCCIONES SA DE CV , PARA EL ARRENDAMIENTO O VENTA DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

MAQUINA	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	N. DE SERIE
EXCAVADORA	CATERPILLAR	320D	20 TNS	0DDG06587
TRACTOCAMION CON DOLLY	KENWORTH	2006	250 HP	138SF00100
TRACTOR	CATERPILLAR	D8T	140 HP	J8B01752

EN CASO DE RESULTAR GANADOR DE LA LICITACION DOPM-23-16

RELATIVA A TRABAJOS DE CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE
LA JUVENTUD (LADO OESTE).

ATENTAMENTE


ING. EMMANUEL VAZQUEZ YEPIZ
DEPTO. VENTAS /RENTAS
MAQUINARIA SA DE CV

Chihuahua, Chih
Blvd. José Fuentes Mares 201
CP 31050 A.P. 394
Tel: (1)429-9900
Fax: (1)420-9109
Ventas_Chih@maqsa.com.mx

Gómez Palacio, Dgo
Blvd. Ejercito Mexicano 232
Parque Ind. Lagunero
Tel: (871) 7481700
Fax: (871) 7481721
Ventas_Laguna@maqsa.com.mx

Durango, Dgo
Potasio Lote 5 Manzana 6
CD. Industrial CP 34208
Tel: (1)814-1273
Fax: (1)814-0933
Ventas_Durango@maqsa.com.mx

CD. Juárez, Chih
Blvd. Independencia 6968
Col Puente Alto CP 32695
Tel: (1)633-1158
Fax: (1)633-0876
Ventas_Juarez@maqsa.com.mx

Parral, Chih
Car. Panamericana Km. 1363
Apartado Postal 256
Tel: (1)523-0963
Fax: (1)523-0109
Ventas_Parral@maqsa.com.mx

www.maqsa.com.mx



TRANSPORTE ESPECIALIZADO Y SERVICIO DE ARRENDAMIENTO

Luis Raúl Ortega Borunda

AV. VENCEREMOS # 16929
CHIHUAHUA, CHIH.

CEL. (614) 427-54-07
TEL. (614) 499-61-86

Chihuahua, Chih., a 03 de Diciembre de 2016.

**A QUIEN CORRESPONDA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-**

Se extiende la presente carta compromiso a favor de GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A .DE C.V. para el arrendamiento del siguiente equipo:

DESCRIPCION	MARCA	SERIE	CAPACIDAD
CAMION PIPA	KENWORTH	1NKDL29K1HS685210	20 000 LTS

Durante el periodo de ejecución necesario de la Licitación: **DOPM-23-16**

ATENTAMENTE:


SR. LUIS RAUL ORTEGA BORUNDA


**SERVICIO
PUBLICO FEDERAL
DE CARGA**


**ARRENDAMIENTO
MAQUINARIA**


**ACARREO DE
MATERIAL PARA
CONSTRUCCION**



CONSTRUCCIONES Y MATERIALES TOTALES

CARPETAS, GUARNICIONES, BANQUETAS,
CANALES, EDIFICACIONES, ETC.
ARENA, REVUELTO, TIERRA DE JARDIN, ETC.

Chihuahua, Chih., a 01 de Diciembre de 2016

Concurso No. DOPM-23-16

A QUIEN CORRESPONDA PRESENTE.-

Se extiende la presente carta compromiso a favor de Gameros y Luevano Construcciones, S.A. de C.V. para el arrendamiento del siguiente equipo:

MAQUINA	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	No. SERIE
COMPACTADOR BAILARINA	WACKER	-	5.5 HP	542083L
COMPRESOR NEUMATICO CON EQUIPO ROMPEDOR	INGERSOLL RAND	1P185WJD -	185 CPM	298794UCJ221
VIBRADOR PARA CONCRETO	JOPER	-	5.5 HP	1363
REGLA VIBRATORIA PARA CONCRETO	METAL FORMS L-15.5'	-	8HP	L1482491200

Durante el periodo de ejecución necesario de la Licitación antes mencionada.

ATENTAMENTE:

ING. OSCAR ESPARZA GONZALEZ

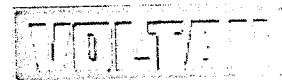


MOTOEQUIPOS

DE CHIHUAHUA, DISTRIBUIDOR REGIONAL



DANIELA ADRIANA RODRIGUEZ ABBUD
A.F. CARBONEL 6703-A
PANAMERICANA
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA CP: 31210
RFC: ROAD860624NS8
6144140083
motoequipos@yahoo.com.mx



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

5A. 6301
PLOMEROS
CHIHUAHUA, CHIH. CP: 31370
RFC: GLC870326EJ3

470

23/May/2014 16:54:28

CONTADO

MOSTRADOR

73012

MOTOBOMBA DE AGUA BRIGGS AND STARTTON WP3-65 M PZA.
OD. 73012
TASA 0% AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO DE ACUERDO
AL ART. 2A INCISO E DE LA LEY DEL I.V.A.

1

3,500.00

3,500.00

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:

||1.0|492ECE5C-A3E2-E341-868A-FFCBA3AF06B2|2014-05-23T17:55:01|HZzJA4iLcMyR1WKVTVjK0AnUbfwCU1B7E4uU8Z008b3s9YFKVZWboXMDtvQwDuPn9glwhu4U3t0GRQw+TV84mn4JS0w7++oPzdZSD0FWzVKpy3ZsB78u70lcMapMKUEtCuOfiSgBrE5K8bx/UohLUPYQHSaFJMcmJIYO8bCw=|00001000000200011997||

Sello digital del CFDI:

HZzJA4iLcMyR1WKVTVjK0AnUbfwCU1B7E4uU8Z008b3s9YFKVZWboXMDtvQwDuPn9glwhu4U3t0GRQw+TTV84mn4JS0w7++oPzdZSD0FWzVKpy3ZsB78u70lcMapMKUEtCuOfiSgBrE5K8bx/UohLUPYQHSaFJMcmJIYO8bCw=

Sello digital del SAT:

AIUY32V4CwxsBhDWuQ7IkD+IvTS88JOrUXEUZOC60DXAT+n1IjgYQ9Ynv5CyAAyDB1lkGd50+k50gprWE7JRlo5TYzZU8DYOLfsYFrt+l4f8y0ZdLp0JNqAPtkYUUXgx7qcaQKKwT9DI/dkmgq3tXSMYX1LHZLyayVfpPhyda=



(Tres mil quinientos pesos 00/100 m.n.)

Pago en una sola exhibición
Método de pago: TRANSFERENCIA BANCARIA/0000

Subtotal

3,500.00

Total

3,500.00

Este documento es una representación impresa de un CFDI. Régimen fiscal emisor: Regimen General de Ley
Folio del SAT: 492ECE5C-A3E2-E341-868A-FFCBA3AF06B2 Fecha de certificación: 23/May/2014 17:55:01
Certificado del emisor: 00001000000302204142 Certificado del SAT: 00001000000200011997

POR ESTE PAGARE ME(NOS) OBLIGO(AMOS) A PAGAR INCONDICIONALMENTE A LA ORDEN DE DANIELA ADRIANA RODRIGUEZ ABBUD EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH. EL DÍA 23/05/2014 LA CANTIDAD DE \$ 3,500.00 IMPORTE DE MERCANCIAS RECIBIDAS A ENTERA SATISFACCION, SI EL IMPORTE DE ESTE PAGARE NO FUERA CUBIERTO EN SU TOTALIDAD A SU VENCIMIENTO, CAUSARA UN INTERES MORATORIO A RAZON DEL ____% QUE POR ESTO SE ENTIENDA QUE NO ES PRORROGADO EL PLAZO.

ACEPTO(AMOS)



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
CALLE 5, NO. 6301
PLOMEROS
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
C.P. 31370
PAIS : MEXICO

R.F.C. GLC870326EJ3

Env : 000012

FACTURA

RV RV57263

FECHA

25 de Noviembre de 2010

M-061

DESCRIPCION

IMPORTE

Esta Factura se expide por :

OPERACION

CONCEPTO

IMPORTE

IVA

TOTAL

2997FF

CATERPILLAR WHEEL LOADERS 980G SERIE 2KR01071

1,850.00

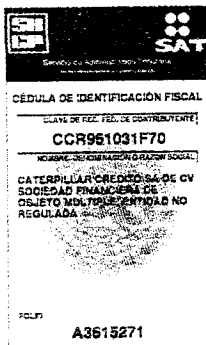
296.00

2,146.00

***** FIN DE FACTURA *****

DOS MIL CIENTO CUARENTA Y SEIS DOLARES 00/100 USD

EL PAGO DE CONTRAPRESENTACION SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION



Caterpillar Crédito, S.A. de C.V.
Sociedad Financiera de Objeto Multiple, E.N.R.

Boulevard Díaz Ordaz 140, Piso - 9
Col. Santa María
Torre de Ofnas. En el. Parque 2a. Fase
Monterrey, N.L. C.P. 64650 México.

R.F.C. CCR 951031 F70

IVA	\$	296.00
TOTAL	\$	2,146.00

P-000047

CLIENTE

LA REPRODUCCIÓN NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE DELITO EN LOS TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES FISCALES IMPRIMIDAS EN DINÁMICA COMUNICACIÓN INTEGRAL S.A. DE C.V. FILIBERTO GOMEZ NO. COL. CENTRO INDUSTRIAL, TLANEPANTLA, ESTADO DE MEXICO, C.P. 54141, TEL. 55 54 17 18. R.F.C. 30080120006. RESOL. DE AUTORIZACIÓN EN 31 - MAYO - 2005 RESOLUCION 324-SAT-18-ART-18226. FECHA DE IMPRESION: 25 DE NOVIEMBRE 2010. ESTE DOCUMENTO TIENE UNA VIGENCIA DE CINCO AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE IMPRESION. FOLIO 8000 FORMAS DEL FOLIO RV57263 AL RV57263. NUMERO DE APROBACION DEL SISTEMA DE CONTROL DE IMPRESION AUTORIZADOS 2077903

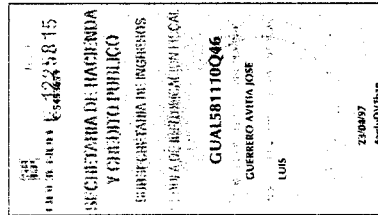


**Maquinaria
y
Herramientas**

Y/O JOSE LUIS GUERRERO AVITIA

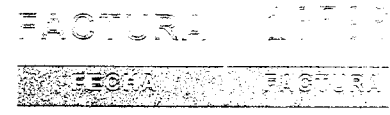
Av. Tecnológico No. 4503 • Col. Las Granjas

Tels. (01) 419-8641, 419-8769, Fax (01) 419-5106 • Chihuahua, Chih. • C.P. 31160



R.F.C. GUAL-581110-Q46

ch/8781



VENDIDA:

ELVARA

CAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV
CALLE 5ta 4ta
CHIHUAHUA, CHIH
C.P. 31160

ORDEN No.	TERMINOS	VEND	ENVO	VIA	LAB.	PROYECTO
CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCION			PRECIO UNIT	IMPORTE
	501214	CORTADORA PARA CONCRETO WHITEMAN 50X			14,500.00	14,500.00
	EX-340X1-QX	MOTOR A GASOLINA DE 11 H.P. HONDA			0.00	0.00
		SERIE NUM 1940749				
		SUBTOTAL				14,500.00
		IVA 15%			2,175.00	2,175.00
					TOTAL	



LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTE COMPROBANTE CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DEL LAS DISPOSICIONES FISCALES. LEONARDO ALVARADO H/IMPRESOS ALBAZAN AAHL-640314-F16 C. COSTA RICA 643 SUR COL. EL BARREAL TEL. 15-92-93 FAX 16-19-75 AUTORIZACION D O F. JUNIO 16 DE 1992

FECHA DE IMPRESION DIC. 2000
VIGENCIA HASTA 01 DIC. DEL 2002
FOLIOS DEL 18,401 AL 19,400

PEDIMENTO				Ref: CGJ2742-12-12		Página 1 DE 1	
NUM. PEDIMENTO: 05 30 3216 5002742 T.OPER: IMP CVE PEDIMENTO: A1 REGIMEN: IMD				CERTIFICACIONES			
DISTINO: 9 TIPO CAMBIO: 10.50200 PESO BRUTO: 13154.400 ADUANA E/S: 303							
MEDIOS DE TRANSPORTE				VALOR DOLARES: 40250.00			
ADA/SALIDA: 7				VALOR ADUANA: 422705			
ARRIBO: 7				PRECIO PAGADO / VALOR COMERCIAL 422705			
SALIDA: 7							

DATOS DEL IMPORTADOR/EXPORTADOR			
RFC: GLC870326EJ3			
NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.			
DOMICILIO: CALLE 5a ENTRE LAS CALLES LOMBARDO TOLEDANO Y VIAS DEL FERROCARRIL COL.PLOMEROS # 6301, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO (ESTADOS UNIDOS MEXICANOS) C.P. 31350			
VAL.SEGUROS 0.00 SEGUROS 0 FLETES 0 EMBALAJES 0 OTROS INCREMENTABLES 0			
ACUSE ELECTRONICO DE VALIDACION: 4QC795SG			
CLAVE DE LA SECCION ADUANERA DE DESPACHO: 303			
NUEVO AMANECER, CD. REYNOSA, TAMP.			

MARCAS, NUMEROS Y TOTAL DE BULTOS: S/M S/N; 1							
TASAS A NIVEL PEDIMENTO							
FECHAS		CONTRIB.		CVE. T. TASA		TASA	
ENTRADA 13/12/2005		PRV		2		140.00000	
PAGO 13/12/2005							
CUADRO DE LIQUIDACION							
CONCEPTO		F.P.		IMPORTE		TOTALES	
IVA		0		63406		EFECTIVO 63567	
PRV		0		161		OTROS 0	
						TOTAL 63567	

DATOS DEL PROVEEDOR O COMPRADOR							
ID.FISCAL 17426824128		NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL M & I TRUCK AND EQUIPMENT SALES, INC.		DOMICILIO: 650 E. EXPRESSWAY 83 # 650, SAN JUAN TEXAS, C.P. 78589, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		VINCULACION NO	
NUM.FACTURA 7422		FECHA 06/07/2005		INCOTERM DAF		MONEDA FACT USD	
TRANSPORTE		IDENTIFICACION: 946VM2		VAL. MON. FACT 40250.00		FACTOR MON.FACT 1.0000000000	
						VAL.DOLARES 40250.00	
						PAIS: MEX	

OBSERVACIONES	
ESTA OPERACION SE REALIZA DE CONFORMIDAD CON EL ART.76.DEL RGTO.DE LA LEY ADUANERA EN VIGOR Y REGLA 2.2.2.NUMERAL 11 (BIENES DE CAPITAL) DE CARACTER GENERAL EN MATERIA DE COMERCIO EXTERIOR PARA 2005 PUBLICADO EN EL D.O.DEL 23-03-2005.SE ANEXA FACTURA COMERCIAL. (ART.36.L.A.) IMPORTACION AL AMPARO DEL TLCAN.	

PARTIDAS									
SEC									
FRACCION SUBD VIN MET VAL UMC CANTIDAD UMC UMT CANTIDAD UMT P.V/C P.O/D									
DESCRIPCION (REGLONES VARIABLES SEGUN SE REQUIERA)									
VALOR ADU/USD IMP.PRECIO PAG. PRECIO UNIT. VAL.AGREG.									
84791004 0 1 6 1.000 6 1.000 USA USA									
ES 1 MAQUINA ESPARCIDORA DE ASFALTO (PAVIMENTADORA) USADA									
MARCA BARBER GREENE MODELO BG240 SERIE No.BG240X504. (MAQUINAS									
Y APARATOS PARA LAS OBRAS PUBLICAS) - ORIGEN USA									
422705 422705 422705.00000 0									
IDENTIF. COMPLEMENTO 1 COMPLEMENTO 2									
TL USA									

***** FIN DE PEDIMENTO ***** NUM. TOTAL DE PARTIDAS: 1 ***** CLAVE PREVALIDADOR: 010 *****

AGENTE ADUANAL, APCDERADO ADUANAL O DE ALMACEN		DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN LOS TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 81 DE LA LEY ADUANERA: PATENTE O AUTORIZACION: 321A	
NOMBRE O RAZ. SOC: ADOLFO VICTOR GARCIA JIMENEZ			
RFC: GAJA590227K21 CURP: GAJA590227HTSRMD09			
MANDATARIO / PERSONA AUTORIZADA			
NOMBRE: ADOLFO VICTOR GARCIA JIMENEZ			
RFC: GAJA590227K21 CURP: GAJA590227HTSRMD09			
FIRMA ELECTRONICA AVANZADA: T2om2CxtPGuDI1f4usAeQY1DA00z6b8oi7uWWSFcyR6CzkdgHIMFQzZp6kNKGsrLrj1KZ37		FIRMA AUTOGRAFA	
53Xg3t1dM6v9NWyKWNIS7UHxn-E8KxaqJf8F4RH25LrNnmrGLAUjwlsQZSf9mcfaXVDXYBrdiug96HjQtUUnPWmu/7msxPHdn8=			

COPIA IMPORTADOR DESTINO/ORIGEN: INTERIOR DEL PA

PEDIMENTO				Ref: CGJ2831-12-12		Página 1 DE 1	
NUM. PEDIMENTO: 05 30 3216 5002831		T.OPER: IMP		CVE PEDIMENTO: A1		REGIMEN: IMD	
DESTINO: 9		TIPO CAMBIO: 10.50200		PESO BRUTO: 12497.000		ADUANA E/S: 303	
MEDIOS DE TRANSPORTE				VALOR DOLARES: 29000.00			
RADA/SALIDA: 7		ARRIBO: 7		SALIDA: 7		VALOR ADUANA: 304558	
				PRECIO PAGADO / VALOR COMERCIAL: 304558			

DATOS DEL IMPORTADOR/EXPORTADOR			
RFC: GLC870326EJ3			
NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.			
DOMICILIO: CALLE 5a ENTRE LAS CALLES LOMBARDO TOLEDANO Y VIAS DEL FERROCARRIL COL. PLOMEROS # 6301, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO (ESTADOS UNIDOS MEXICANOS) C.P. 31350			

VAL. SEGUROS	SEGUROS	FLETES	EMBALAJES	OTROS INCREMENTABLES
0.00	0	0	0	0
ACUSE ELECTRONICO DE VALIDACION: 771WL4US		CLAVE DE LA SECCION ADUANERA DE DESPACHO: 303		
		NUEVO AMANECER, CD. REYNOSA, TAMP.		

MARCAS, NUMEROS Y TOTAL DE BULTOS: S/M		S/N: 1		
TASAS A NIVEL PEDIMENTO				
ENTRADA	FECHAS	CONTRIB.	CVE. T. TASA	TASA
PAGO	13/12/2005	PRV	2	140.00000

CUADRO DE LIQUIDACION						
CONCEPTO	F.P.	IMPORTE	CONCEPTO	F.P.	IMPORTE	TOTALES
IVA	0	45684				EFFECTIVO 45845
PRV	0	161				OTROS 0
						TOTAL 45845

DATOS DEL PROVEEDOR O COMPRADOR						
ID.FISCAL	NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL		DOMICILIO:	VINCULACION		
17426824128	M & I TRUCK AND EQUIPMENT SALES, INC.		650 E. EXPRESSWAY 83 # 650, SAN JUAN TEXAS, C.P. 78589, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	NO		
NUM. FACTURA	FECHA	INCOTERM	MONEDA FACT	VAL. MON. FACT	FACTOR MON. FACT	VAL. DOLARES
7423	06/07/2005	DAF	USD	29000.00	1.000000000	29000.00
TRANSPORTE	IDENTIFICACION: 946VM2				PAIS: MEX	

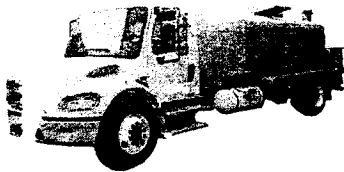
OBSERVACIONES
ESTA OPERACION SE REALIZA DE CONFORMIDAD CON EL ART. 76.DEL RGTO.DE LA LEY ADUANERA EN VIGOR Y REGLA 2.2.2.NUMERAL 11 (BIENES DE CAPITAL) DE CARACTER GENERAL EN MATERIA DE COMERCIO EXTERIOR PARA 2005.PUBLICADO EN EL D.O.DEL 23-03-2005.SE ANEXA FACTURA COMERCIAL. (ART.36.L.A.)
IMPORTACION AL AMPARO DEL TLCAN.

PARTIDAS																		
SEC	FRACCION	SUBD	VIN	MET	VAL	UMC	CANTIDAD UMC	UMT	CANTIDAD UMT	P.V/C	P.O/D	CON	TASA	TT	F.P.	IMPORTE		
	DESCRIPCION (REGLONES VARIABLES SEGUN SE REQUIERA)																	
	VALOR ADU/USD		IMP.PRECIO PAG.		PRECIO UNIT.		VAL.AGREG.											
1	84294001		0		6		1.000	6	1.000	USA	USA	IGI	Ex.	1	0	0		
	ES 1 MAQUINA COMPACTADOR SOBRE NEUMATICOS USADO MARCA CATERPILLAR MODELO PS130 (9 RUEDAS) SERIE No.7ND00310. ORIGEN USA																	45684
	304558		304558		304558.00000		0											
	IDENTIF. TL		COMPLEMENTO 1		COMPLEMENTO 2													
	USA																	

***** FIN DE PEDIMENTO ***** NUM. TOTAL DE PARTIDAS: 1 ***** CLAVE PREVALIDADOR: 010 *****

AGENTE ADUANAL, APODERADO ADUANAL O DE ALMACEN		DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, EN LOS TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 81 DE LA LEY ADUANERA: PATENTE O AUTORIZACION: 3218	
NOMBRE O RAZ. SOC: ADOLFO VICTOR GARCIA JIMENEZ			
RFC: GAJA590227K21			
CURP: GAJA590227HTSRMD09			
MANDATARIO / PERSONA AUTORIZADA			
NOMBRE: ADOLFO VICTOR GARCIA JIMENEZ			
RFC: GAJA590227K21			
CURP: GAJA590227HTSRMD09			
SRO DE SERIE DEL CERTIFICADO: 00001000000000114893		FIRMA AUTOGRAFA	
FIRMA ELECTRONICA AVANZADA: /XU/encbk12g6WmUfWGOhKvNrxZXfENctkjbbmTQhYKNkUS9nJfjnK3jwGJj6rGw5s0			
Frl9w2g0RGz2RPeA81zbrU/KJX1lybpfNGivi7jWQAhp7YeYvBXb+XCUMB/+d3y8Y8uB+*1FANS/tMBtaZDL110oSMmiYZ/Pvo=			

COPIA IMPORTADOR DESTINO/ORIGEN: INTERIOR DEL PA

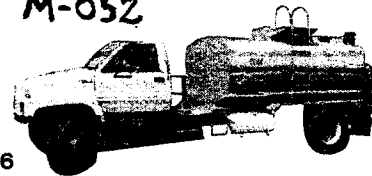


César Hernández Meneses

COMPRA-VENTA, REPARACION Y ADAPTACION DE
MAQUINARIA EN GENERAL

R.F.C. HEMC-720305-M52 CURP. HEMC720305HDFRNS06

M-052



AV. DE LAS TORRES S/N SANTA CATARINA ENT. A. L. MATEOS ACOLMAN MEXICO C.P. 55875 TEL/FAX: (0159495) 72843 www.jabri.com.mx

FACTURADO A:

NOMBRE: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

DOMICILIO: CALLE QUINTA # 6301, COL. PLOMEROS
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

C.P. 31350

TELEFONO: 614-436-11-09

R.F.C.

GLC-870326-EJ3

FACTURA

ACOLMAN EDO. DE MEX. A:

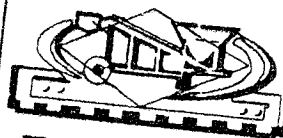
DIA MES AÑO

12 de junio de 2007

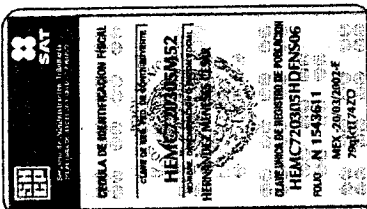
CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
1		TANQUE PARA PETROLIZADORA DE CAPACIDAD DE 8000 LTS. CON: - FORRO EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE - MOTOR PERKINS NUEVO 4 CIL. No. LD494M00251N05. - CAJA DE VELOCIDADES 75 HP. - BOMBA DE ENGRANES PARA ASFALTO LIQUIDO SALIDA 3" - DOS QUEMADORES A GAS - DEPOSITO PARA GAS - TERMOMETRO - BARRA DE RIEGO DE 3.60 MTS. DE LONGITUD CON 19 PORTA-ESPREADAS, 38 ESPREADAS Y 19 SEGUROS - UN GATO HIDRAULICO PARA SUBIR Y BAJAR BARRA - UN GATO HIDRAULICO PARA ABRIR Y CERRAR EL RIEGO - BACHADOR CON MANGUERA - TUBERIA DE CIRCULACION, CARGA Y DESCARGA DE 2 1/2 Y RECIRCULACION DE BARRA..... Pago en Parcialidades		\$ 260,000.00

"EFECTOS FISCALES AL PAGO"

CESAR HERNANDEZ MENeses



PAGADO



EFECTOS FISCALES AL PAGO PAGO HECHO EN UNA SOLA EXHIBICION

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

RIGOBERTO PAREDES R.F.C. PARI-401116-BE4 TELS. (55) 2682-0402 *0159495-862-20
AV. GUADALUPE VICTORIA S/N (POTRERO) TOTOLCINGO ACOLMAN EDO. DE MEXICO
C.P. 55885 PUBLICACION PAGINA DE INTERNET 18/SER/2002 FECHA DE IMPRESION
08/08/2006 VIGENCIA 07/08/2008 NUMERO DE APROBACION DEL SISTEMA DE CONTROL
DE IMPRESORES AUTORIZADOS 9760635 FOLIO 301 AL 600 ORIGINAL Y TRES COPIAS
* HECHO EN EL EDO. DE MEXICO

SUB-TOTAL \$	\$	260,000.00
I.V.A. 15%	\$	39,000.00
TOTAL \$	\$	299,000.00

IMPORTE CON LETRA
-SON DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS 00/100 M.N.-

POR ESTE PAGARE ME OBLIGO INCONDICIONALMENTE A CUBRIR A HERNANDEZ MENeses CESAR EN SUS OFICINAS DE ACOLMAN EDO. DE MEX.,
EL DIA _____ DEL MES _____ LA CANTIDAD DE \$ _____

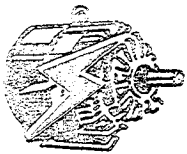
_____) IMPORTE DE LAS MERCANCIAS QUE SE DETALLAN EN LA PRESENTE FACTURA SI NO FUERE
CUBIERTO A SU VENCIMIENTO PAGARAN INTERESES MORATORIOS A RAZON DEL _____ % EL VALOR DE MERCANCIAS
QUE SE RECIBIERON A ENTERA SATISFACCION LA FORMA PUESTA EN CUALQUIER LUGAR SE CONSIDERA COMO ACEPTACION DE ESTE PAGARE

FIRMA DE
CONFORMIDAD

CLIENTE

REPARACIONES ELECTRICAS ANTONIO SAENZ MALDONADO

CALLE 27 1/2 Y PINO SUAREZ #104 COL. CENTRO C.P. 31000
TEL. CEL. (044-14) 08-56-95 CHIHUAHUA, CHIH.



INDUSTRIAL
Embobinado de Motores,
Plantas de Luz, Soldadura.

Y

AUTOMOTRIZ
Marchas, Alternadores, Generadores,
Reguladores y Alambrados en General

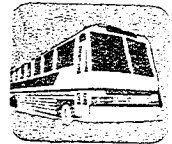
TRABAJOS FORANEOS

N-012

FACTURA

Nº 0486

R.F.C. SAMA 800716 HS5



CLIENTE GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

FECHA 16 JULIO 2002

DOMICILIO CALLE 5ta No. 6301 COL. PLOMEROS

TEL. 436 11 09

CIUDAD CHIHUAHUA CHIH

R.F.C. GLC 870326 EJ3

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
1	MAQUINA PARA PINTAR		7,500.00
	MARCA: KELLY CRESWELL CO.		
	MODELO: HDCT		
	SERIE: 6521		
	NO. DE PEDIMENTO: 3087-1004436		

CANTIDAD CON LETRA:

OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO
PESOS 00/100 MN

SUB-TOTAL 7,500.00

I.V.A. 1,125.00

TOTAL 8,625.00

MAQSA**CAT****Fecha**05/03/2012
16:59:55**Factura**VEA1988
Número de aprobación 261654
Año de aprobación 2010

Maquinaria, S.A. de C.V. - MAQ811109IXA

Carr. Chihuahua-Delicias Km. 206 S/N , Aquiles Serdán, Chihuahua, 31650

Expedido en: Carr. Chihuahua-Delicias Km. 206 S/N , Aquiles Serdán, Chihuahua, Chihuahua, 31650

Certificado :00001000000102295847
Centro :MAQSA SUR
Org. de Ventas:Chihuahua Sur**Cliente**

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. - GLC870326EJ3

SA. 6301, PLOMEROS, CHIHUAHUA, Chihuahua, 31350

M-081

Cliente	Orden de Compra	Sucursal	División	Vendedor	Términos
5100000150		1001		7100000109	CREDITO
PERSONA. No. IACC	Fecha Docto.	PC	LC	MC	Via de Embarque
400003231	05/03/2012	10	10	10	
Fabricante	Modelo	Numero de Serie	Numero Equipo	Horometro	Docto SAP
AA	420E	DJL01452	M15558	185.00	6300013416

Cantidad	Artículo	Descripción	Precio Unitario	Importe
1.000	3000003143	RETROEXCAVADORA 420E	907,124.40	907,124.40
			0.00	0.00
		291-9210:420E BHL ST ACERT TIER 3 14FT		
		:S/N DJL01452		
		:PIN: *CAT0420ELD01452*		
		:2885219 ENG S/N G9F01747		
		297-0170:STICK, STANDARD		
		297-1827:HYDRAULICS, BH, 5 FUNCTION		
		251-1789:BUCKET-GP, 1.25 CYD NET		
		269-2144:HYDRAULICS, LOADER, GP		
		294-4945:ROPS, CANOPY, PLUS		
		206-1747:BELT, SEAT, 2" SUSPENSION		
		298-5937:POWERTRAIN,93 HP,2WD,STD SHIFT		
		256-0324:COUNTERWEIGHT, NONE		
		9R-1085:STABILIZER PADS, STREET		
		357-4151:INSTRUCTIONS, SPANISH		
		282-3853:TIRE, 2WD BIAS, FIRESTONE		
		219-3381:BUCKET-SD, 24" 6.2 CFT NET		
		225-7995:WIRING, PRODUCT LINK 321 SR		
		211-4286:BATTERY, HEAVY DUTY		
		216-0909:LOCK, VANDALISM		
		9R-5321:CUTTING EDGE, TWO PIECE		
		291-9201:INSTRUCTIONS, ISO		
		354-8706:YEAR OF MANUFACTURE PLATE		
		PEDIMENTO:11 07 7016 1000379		
		ADUANA:ZARAGOZA		
		F.ADUANA:26/04/2011		
		PEDIDO:M15558		
		ESTE EQUIPO SE FACTURA COMO		
		USADO CERTIFICADO NIVEL I		

PAGADO

05 MAR 2012

MAQUINARIA, S.A. DE C.V.

Importe con LetraUN MILLÓN CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS
~100 M.N.

Se pagara en una sola exhibición

Sub Total	907,124.40
IVA 16.00%	145,139.90
Total	1,052,264.30

Sello

PrMLShBqW5NAVstg0RbtvYUjBk12coZoa8vY2opbKfRUCU76MSxZnLDSKQWQVpK38ZqApXPKKCo+cxR3DL0TS3mTCB7h50sXtXhBN/p+3VQSC3d31T75YE1XG62deMO19Pv4Qns9SLNudOobP711=

CADENA-ORIGINAL:1120VEA19882012-03-05T16:59:55Z616542019Ingrme(CRISTO1907124-40105226A-30)MAQ811109IXA(Maquinaria, S.A. de C.V. Carr. Chihuahua-Delicias Km. 206 S/N Aquiles Serdán)1000(Aquiles Serdán)Chihuahua(México)31650(Carr. Chihuahua-Delicias Km. 206 S/N Aquiles Serdán, Chihuahua)1001(Aquiles Serdán, Chihuahua)Chihuahua(México)31650(GLC870326EJ3)GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V. SA. 6301(PLOMEROS)Chihuahua(5100000150)CHIHUAHUA(Chihuahua)México(31350)1.000(ST)3000003143(RETROEXCAVADORA 420E)907124.40(907124.40)IVA(16.00)145139.90



CESISA

CENTRO DE SOLDADURA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

VENTA Y RENTA DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCION

FACTURAS

27398

VATRIZ:
AV. CRISTOBAL COLON No. 14328 PASEOS DE CHIHUAHUA
TELS. Y FAX (614) 461-22-13 / 461-22-99

CHIHUAHUA, CHIH.
R.F.C. CSI-800816-E23
E-mail: cesisa@prodigy.net.mx

FECHA

04/07/2008

CONDICIONES

H-052

REMISION

PEDIDO

VENDEDOR

CAMLUE

FACTURADO A:

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV

CALLE SA 6301

COL PLOMEROS

CHIHUAHUA

CHI

TEL. 4361109

C.P.

GLC870326-EJ3

CANT. UNIDAD

DESCRIPCION

P. UNITARIO

IMPORTE

1.00

PZA

SOLDADORA EXPLORER DIESEL 300
SERIE 08121401002
MOTOR S/N8V5672
CODIGO 11/1010
DIESEL 300 AMP

59,000.00

59,000.00



HONDA
PRODUCTOS DE FUERZA



TARGET



PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

SECRETARIA DE HACIENDA
Y CREDITO PUBLICO
SUBSECRETARIA DE INGRESOS
ESTADO DE CHIHUAHUA
CIBT-800616225
CENTRO DE SOLDADURA
INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

POR ESTE PAGARE ME(NOS) OBLIGO (AMOS) A PAGAR INCONDICIONALMENTE A
LA ORDEN DE CENTRO DE SOLDADURA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V. EN
ESTA CIUDAD EL DIA 04 DE Julio DE 2008 LA CANTIDAD DE \$

67,850.00

SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M.N.*

) SI ESTE PAGARE NO FUERE CUBIERTO

A SU VENCIMIENTO, CAUSARA UN INTERES DEL % MENSUAL HASTA SU TOTAL LIQUIDACION
CHIHUAHUA, CHIH.,

A 03/08/2008

ACEPTO(AMOS)

SUB-TOTAL 59,000.00

I.V.A. 15% 8,850.00

TOTAL 67,850.00

FECHA DE EMISION DE NUESTRO RECIBO: 04/07/2008
1000 POR/AÑ DEL FOLIO 27398 EJE 326
NUMERO DE APROBACION DE SISTEMAS Y ACT.
DE COMPROBANTES FISCALES: 000000

EL COMPRADOR MANIFIESTA QUE RECIBE LOS ENVASES EN PERFECTO ESTADO Y QUE POR TRATARSE DE GASES COMBURENTES E INFLAMABLES, ACEPTA TODA RESPONSABILIDAD POSTERIOR POR EL MAL USO DE
ENVASES Y SU CONTENIDO. PRECAUCION EL CONTACTO CON ACEITES O GRASAS CON OXIGENO COMPRIMIDO CAUSA EXPLOSION. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DEL MAL USO
RECIBIMOS DE CONFORMIDAD

1890

POR ESTE PAGARE ME(NOS) OBLIGO (AMOS) A PAGAR INCONDICIONALMENTE A
LA ORDEN DE CENTRO DE SOLDADURA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V. EN
ESTA CIUDAD EL DIA 04 DE Julio DE 2008 LA CANTIDAD DE \$

67,850.00

SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M.N.*

) SI ESTE PAGARE NO FUERE CUBIERTO
% MENSUAL HASTA SU TOTAL LIQUIDACION

A SU VENCIMIENTO, CAUSARA UN INTERES DEL
CHIHUAHUA, CHIH.,

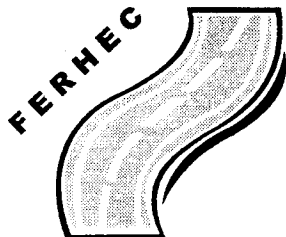
A 03/08/2008

ACEPTO(AMOS)

NOMBRE

FIRMA

694



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

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

M-058

DIA 18 MES JULIO AÑO 2007 R.F.C.: GLC-870326-EJ3

NOMBRE: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

DIRECCION: CALLE 5a. No. 6301, COL. PLOMEROS C.P. 31350

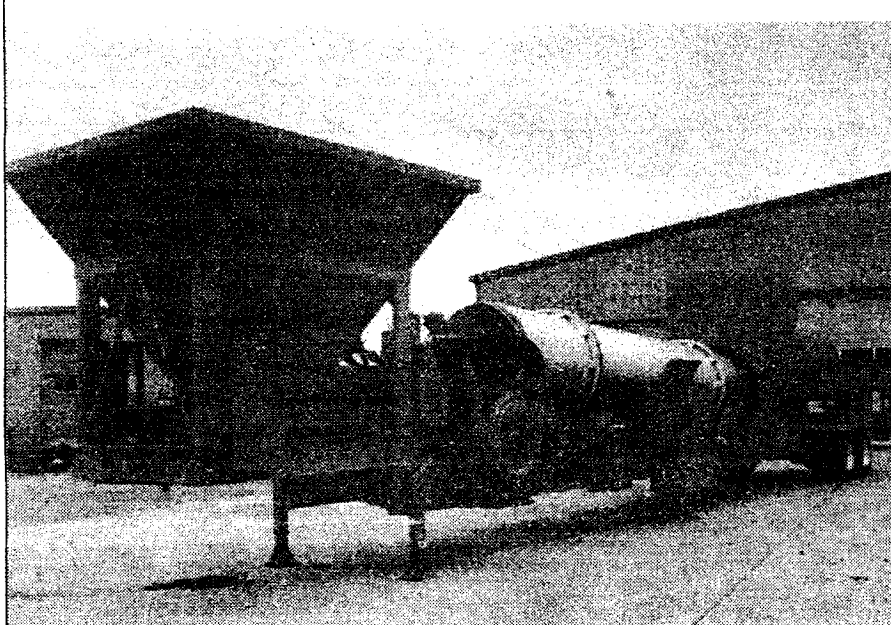
CIUDAD: CHIHUAHUA, CHIH.

FACTURA

Nº 1574

POR LOS SIGUIENTES TRABAJOS EFECTUADOS:

"EL PAGO DE LA CONTRAPRESTACION PACTADA SE HACE EN UNA SOLA EXHIBICION" "EFECTOS FISCALES AL PAGO"

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	IMPORTE
	VENTA DE UNA MAQUINA COMPACTADORA USADA DE RODILLO DOBLE LISO, EN LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRE. MARCA : CATERPILLAR MODELO: 634C SERIE: 3BR00557 PEDIMENTO: No. 0345-5015222 DE FECHA: 13/05/2005 ADUANA: 071 CD. JUAREZ. 	\$	542,500.00

**UNION SINDICAL DE CAMIONEROS MATERIALISTAS ACARREADORES DE AGUA
EN PIPAS Y FLETEROS DE CHIHUAHUA
GOMEZ MORIN NO.117 TEL. 415 28 49
REG. JUNTA LOCAL DE CONCILIACION NO. 911**

CHIHUAHUA, CHIH., A 02 DE DICIEMBRE DE 2016

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE.-**

POR MEDIO DE LA PRESENTE MANIFESTAMOS QUE ESTAMOS EN COMPLETA DISPOSICION DE PROPORCIONAR LAS UNIDADES NECESARIAS Y DEBIDAMENTE DOCUMENTADAS ANTE LA OFICINA DE TRANSPORTES, PARA PRESTAR EL SERVICIO DE ACARREOS EN LA OBRA "CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)." A FAVOR DE LA COMPAÑIA ANTES MENCIONADA. EN CASO DE RESULTAR FAVORECIDOS CON LA ADJUDICACION DE LA LICITACION POR LICITACION PUBLICA NACIONAL NO. DOPM-23-16. ASIMISMO PRESENTAMOS LA SIGUIENTE COTIZACION SOBRE EL ACARREO DE MATERIALES PARA LOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS EN LOS TRABAJOS ANTES MENCIONADOS.

COSTO DE ACARREO		
TRANSITANDO SOBRE PAVIMENTO		
1ER. KM	KM 2 AL KM 20	KM 21 EN ADELANTE
\$/M3	\$/M3	\$/M3
\$7.32	\$3.62	\$3.12
TRANSITANDO SOBRE REVESTIMIENTO, TERRACERIA Y BRECHA		
1ER. KM	KM 2 AL KM 20	KM 21 EN ADELANTE
\$/M3	\$/M3	\$/M3
\$8.40	\$4.40	\$3.62
COSTO HORARIO		\$410.30

AGRADECIENDO LA ATENCION AL PRESENTE Y ESPERANDO PODER PRESTAR NUESTROS SERVICIOS EN DICHA OBRA.

ATENTAMENTE,

LUIS RAUL ORTEGA BORUNDA
SECRETARIO GENERAL



LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
No. DOPM-____-____

OBRA: _____

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

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

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

(NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA)



(NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO)



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	Descripción del material	Unidad	Cantidad	2016				2017			
				Dic	Ene	Feb	Mar	Dic	Ene	Feb	Mar
OD5	OD-5 (indicador de Obstáculos) De 61 X 1.22 cm	pza	1.00000				☐				1.00000
1/2	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, L.A.B OBRA	M3	18.73000			16.70514	2.02486				
AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.200.00000	969.23077	130.76923	92.30769	7.69231				
AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.200.00000	969.23077	130.76923	92.30769	7.69231				
ACETED	ACEITE LUB DIESEL	litro	65.97491	17.41177	44.74523	3.42524	0.39267				
ACEITEG	ACEITE LUB GASOLINA	litro	21.05460	6.79589	1.59331	9.80124	2.86416				
ACERO A36	ACERO ESTRUCTURAL A-36, incluye tuercas, rondanas, tornillos y todo lo necesario para su correcta ejecución	KG	998.16000		330.00000	668.16000					
ACERO FY 4000	ACERO DE REFUERZO FY=4000 KG/CM2	kg	25.738.80000	25.50000000		236.61818	2.18182				
ACERO LISO	ACERO DE REFUERZO FY= 4.200 KG/CM2, LISO DE 1"	KG	94.40000			72.94545	21.45455				
ADHESIVO CONC	adhesivo para concreto tipo fasterbond	lt	30.00000			30.00000					
AGUA	AGUA	m3	43.87300	23.53846	10.46154	9.05513	0.81787				
ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	1.383.50000	374.90698	396.09302	553.48361	59.01639				
ALMAC. CALENTYBO M	ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y BOMBEO	litro	9.350.00000			8639.18919	1.010.81081				
ANCLAS 1"	ANCLAS DE 1" DE DIAMETRO PARA SUJETAR A GUARNICION	pza	116.00000			116.00000					
BOMBEO	BOMBEO DE CONCRETO HASTA 20m DE ALTURA	m3	68.00000		68.00000						
CARTON 1CM	CARTON ASFALTADO DE 1.5CM DE ESPESOR	m2	11.00000			11.00000					
CIMBRA MET	cimbra metalica de contacto para corona de pilas	pza	1.16552			1.16552					
CIMBRAGUARNICION	CIMBRA METALICA PARA GUARNICION	ML	58.00000			58.00000					



GAMEROS Y LIEBANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	Descripción del material	Unidad	Cantidad	2016				2017			
				Dic	Ene	Feb	Mar	Dic	Ene	Feb	Mar
CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	364.50000	98.72093	108.27907	145.69672	11.80328				
CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	426.20000	32.90698	36.09302	294.34724	62.65276				
DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	317.61534	98.72093	108.27907	108.25468	2.36066				
DIESEL	DIESEL	litro	6,066.40186	2,165.22722	3,385.53238	469.31054	46.33172				
DISCO	DISCO PARA CORTE	pza	0.08800	0.00800		0.06182	0.01818				
EMULSION	EMULSION ASFALTICA RR-2K	LT	5,142.50000			4,586.55405	555.94595				
FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	55.70000	6.18000		39.71410	9.80590				
FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	202.91000	61.60837	74.35163	66.95000					
GASOLINA	GASOLINA	LT	152.95000	11.87209	10.82791	97.49963	32.75037				
GRASA	GRASA	KG	1.76000			1.36000	0.40000				
GRAVAARENA	material grava - arena de TMA 2 1/2" para relleno de excavaciones	m3	374.00000	258.92308	115.07692						
JUNTA MEXT50	JUNTA TIPO MEX-T 50	ML	33.00000			33.00000					
LLANSOL	JUEGO DE LLANTAS PARA SOLDADORA	JUEGO	0.01720	0.00120	0.00150	0.01450					
LLANTA GRUA	LLANTA PARA GRUA	pza	0.07400		0.07400						
LLANTA NEUM	LLANTA LISA PARA COMPACTADOR NEUMATICO	pza	0.00176			0.00157	0.00019				
LLANTA R15	LLANTA PARA BARREDORA	PZA	0.00900			0.00900					
LLANTAEXT	LLANTA PARA EXTENDEDORA	pza	0.00039			0.00035	0.00004				
LLANTAPETRA	LLANTA PARA PETROLIZADORA	pza	0.03100			0.02765	0.00335				
LLANTAR22.5	LLANTA R22.5	pza	0.00747			0.00353	0.00022				

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



GAMEROS Y LUISANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	Descripción del material	Unidad	Cantidad	2016			2017		
				Dic	Ene	Feb	Mar		
LLANTAS CARGADOR	LLANTAS CARGADOR	jgo	0.00010			0.00009	0.00001		
LLANTATRACTO	LLANTA TRACTOCAMION	pza	0.33300		0.38300				
LLARET	LLANTAS PARA RETROEXCAVADORA	JGO	0.09664	0.09256	0.00190	0.00201	0.00017		
MADERA	MADERA	PT	887.00000	164.06977	292.93023	370.98361	59.01639		
MICROESFERA	MICROESFERA DE VIDRIO REFLEJANTE	kg	70.60000				70.60000		
MR 40	CONCRETO PREMEZCLADO MR=40 KG/CM2 L.A.B. Obra, incluye impermeabilizante integral y fibra de polipropileno	m3	12.36000			9.50091	2.80909		
NEOPRENO	Neoprenos dureza Shore 60 ASTM D2240	DM3	550.00000		550.00000				
PINT ESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	29.00000			29.00000			
PINTURATRAFI	PINTURA PARA TRAFICO	litro	65.20000				65.20000		
PREM 200	CONCRETO PREMEZCLADO FC= 200 KG/CM2	M3	3.65922			3.65922			
PREMEZC 300	CONCRETO PREMEZCLADO FC= 300kg/cm2	M3	1.80000			1.80000			
PRIMER	PRIMER ANTICORROSIVO	lt	11.60000			11.60000			
REGALIA	REGALIAS POR EXTRACCION DE MATERIAL DE BANCO	M3	100.00000			92.80769	7.69231		
SEPARADOR MET.40	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	135.00000	65.81395	4.18605	65.00000			
SEÑ ALTONOM	SEÑAL ALTO DE 30CM POR LADO	PZA	1.00000				1.00000		
SEÑ OD-13	BOYA METALICA CON DOBLE REFLEJANTE COLOR AMBAR, INCLUYE ACCESORIOS	PZA	100.00000				100.00000		
SEÑAL 8686	SEÑAL DE 86 X 86 SR-15	PZA	1.00000				1.00000		



GAMEROS Y LIEBOWITZ CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	Descripción del material	Unidad	Cantidad	2016				2017			
				Dic	Ene	Feb	Mar	Dic	Ene	Feb	Mar
SID183X3661T	SEÑAL SID DE 183 x 366, INCLUYE SEÑAL OD-5 Y ACCESORIOS.	PZA	1.00000				1.00000				
SIKAFLEX	SELLADOR SIKAFLEX	LTO	4.00000			3.09091	0.90909				
SILLETA	SILLETA PREFABRICADA	ML	16.80000			12.98182	3.81818				
SOLDADURA	VARILLAS PARA SOLDADURA	kg	87.00000			87.00000					
SOLDADURA6018	SOLDADURA 6018, 7013	KG	64.80000	4.80000	60.00000						
SUPERFLUIDIFICANTE	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	305.86000	75.73419	114.77351	112.98934	2.36066				
TABLETA	Suministro de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente, . incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de preefuerzo, desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	20.00000		20.00000						
TIRARESP	TIRA DE RESPALDO DE POLIPROPILENO	ML	25.44000			19.65818	5.78182				
TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	166.25000	95.78488	10.46512	60.00000					
TUBO 4	suministro de tubería de PVC de 4" de diametro	ml	5.15000			5.15000					
TUBO CED40 3."	TUBO DE ACERO DE 3 1/2" CED. 40	ml	60.90000			60.90000					
VIALETA AMA	VIALETON AMARILLO DE DOS CARAS DE 10X22X5	pza	50.00000				50.00000				

[illegible]

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	Categoría del personal	Jor	Cantidad	2016		2017	
				Dic	Ene	Feb	Mar
00-0010	PEON	JOR	205.50000	35.94977	50.53023	108.37705	10.62295
01-0810	OPERADOR DE EQUIPO LIGERO	JOR	23.90625	5.40132	2.66118	12.33780	3.50595
ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	52.73000	7.14395	10.10605	32.56996	2.86004
AYUD OP	Ayudante de Operador	jor	7.26468	4.68750		2.29857	0.27861
AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	340.70500	145.58654	103.38846	81.44839	10.28161
CA	CABO	JOR	10.80000	2.04272	2.65728	5.51116	0.53884
OF CARP	Oficial Carpintero	jor	41.10000	7.14395	10.10605	21.67541	2.12459
OF FIER	Oficial Fierro	jor	114.30000	40.50000	42.30000	31.50000	
OP EQ MAY	Operador de Equipo Mayor	jor	25.33919	6.35673	18.63077	0.32159	0.03010
OP EQ MED	Operador de Equipo Medio	jor	8.30912	8.06250		0.22156	0.02506
OP PIPA	Operador de Camion Pipa / Volteo	jor	0.62256	0.29423	0.13077	0.17932	0.01824
OP. PETRA	OP. DE PETROLIZADORA	jor	2.58294			2.30370	0.27924
PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	8.16000			1.16000	7.00000
RAST	Rastrillero	jor	9.02200			8.04665	0.97535
SOLDADOR	SOLDADOR	jor	34.10000	3.60000	1.50000	29.00000	

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.





MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO (MARCA, TIPO, CAPACIDAD)	ACTIVIDAD	DEL				2017	
			AL	2016	2017	2017	2017	2017
				Dic	Ene	Feb.	Mar.	

Equipo								
BAILARINA	BAILARINA MOTOR DE GASOLINA DE 5.5 HP MARCA WACKER	ESTRUCTURAS / TRABAJOS DIVERSOS		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
BOMBA6	BOMBA PARA AGUA DE 6" MARCA BRIGGS AND STARTTON	ESTRUCTURAS		1.00				
CARG 980	Cargador Frontal tipo CAT 980 MARCA CATERPILLAR TIPO G, CAP. 310 HP	TRABAJOS DIVERSOS			1.00			1.00
COMP EQ ROM	Compresor Neumatico equipado con Pistola Rompedora, INGERSOLL RAND, CAP. 185 CPM	PRELIMINARES		1.00				
CORTADORA	Cortadora de disco diamantado MARCA WHITEMAN, CAP. 11 HP	TRABAJOS DIVERSOS / PAVIMENTOS		1.00		1.00		1.00
EXCAV 320	EXCAVADORA HIDRAULICA DE ORUGAS TIPO CAT 320, TIPO D, CAP. 20 TONS	ESTRUCTURAS		1.00				
EXTENDEDORA	EXTENDEDORA DE MEZCLA ASFALTICA CON SENSORES MARCA BARBER GREENE, CAP. 100 HP	PAVIMENTOS				1.00		1.00
GRUA 45	GRUA PARA IZAJE DE TRABES CAP. 50 TONS	TRABAJOS DIVERSOS			2.00			
NEUMATICO	Compactador de Neumaticos tipo Cat PS-130 MARCA CATERPILLAR, CAP. 85 HP	PAVIMENTOS				1.00		1.00
PETROLIZADORA	PETROLIZADORA 8,000 LTS MARCA JABRI MOTOR PERKINS	PAVIMENTOS				1.00		1.00
PINTARAYA	Equipo Pinta-rayas MARCA KELLY GRESWELL, MARCA 12 HP	RECUBRIMIENTO DE PINTURA						1.00



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Admon.



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Clave	DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO (MARCA, TIPO, CAPACIDAD)	ACTIVIDAD	DEL				2017	
			AL		2016	2017	2017	2017
			Dic.	Ene.	Feb.	Mar.		
PIPA	Camion Pipa de 20,000 lts MARCA KENWORTH, CAP. 20,000 LTS	ESTRUCTURAS / TRAB. DIVERSOS / PAVIMENTOS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
REGLA VIBRATORII	Regla Vibratoria para Concreto MARCA METAL FORMS, CAP. 8 HP	PAVIMENTOS			1.00	1.00	1.00	1.00
RETRO	RETROEXCAVADORA MARCA CATERPILLAR, TIPO 420E, CAP. 80 HP	PRELIMINARES / ESTRUCTURA / TRABAJOSA DIVERSOS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SOLDADORA	SOLDADORA MARCA EXPLORER DIESEL, CAP. 8060 HP	PRELIMINARES / ACERO DE REFUERZO / TRBAJOS DIVERSOS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TANDEM	Compactador Doble Rodillo tipo CATERPILLAR, TIPO 634C CAP. 85 HP	PAVIMENTOS			1.00	1.00	1.00	1.00
TRACT DOLLY	TRACTOCAMION CON DOLLY KENWORTH, CAP. 250 HP	TRABAJOS DIVERSOS		1.00				
TRACTOR	Tractor de Orugas tipo Cat D8 CATERPILLAR TIPO D8T, CAP. 140 HP	TRABAJOS DIVERSOS			1.00	1.00	1.00	1.00
VIBRADOR	Vibrador para Concreto MARCA JOPER, CAP. 5.5 HP	SUBESTRUCTURA / SUPERESTRUCTURA / LOSAS DE ACERO / TRABAJOS DIVERSOS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Total de Equipo



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Admon.



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E6-d

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

- a) Como representante legal de **Gamerros y Luevano Construcciones S.A
de C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que la documentación a la que se
refiere esta carpeta **NO APLICA** para la licitación antes mencionada.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.**

OBRA: _____
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM- _____ - _____

PROGRAMA CALENDARIZADO DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE:

[illegible]

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

LA FENOMENA FISICA



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS, ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS (FORMA E-6e)

CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	2016	2017	2017	2017
				Dic	Ene	Feb.	Mar.
1	Director General	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
2	superintendente	JOR	90.00	21.90	30.00	30.00	7.50
3	topografo	jor	90.00	21.90	30.00	30.00	7.50
4	chofer	JOR	90.00	21.90	30.00	30.00	7.50
5	Velador	JOR	90.00	21.90	30.00	30.00	7.50
6	Mecanico	JOR	90.00	21.90	30.00	30.00	7.50
7	Secretaria del departamento administrativo	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
8	Jefe del departamento de compras	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
9	Jefe del departamento de costos	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
10	Jefe del departamento de recursos humanos	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
11	Contador	jor	18.00	4.60	6.20	5.60	1.16
12	Mensajero	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80
13	Auxiliar de contador	jor	9.00	2.30	3.10	2.80	0.80

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Admon.



OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.1- Generalidades

En lo subsecuente de estas especificaciones, a la Dirección de Obras Públicas y/o a sus representantes que ésta designe para dirigir, supervisar y/o controlar la obra, se les denominará "la dependencia" y a la empresa que le sea adjudicado el contrato para la construcción, se le denominará "el contratista".

I.2.- Especificaciones Generales y Normas de referencia.

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

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

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

I.3.- Alcance de los Trabajos.

A fin de desarrollar adecuadamente las obras del proyecto, se deberá considerar como parte del alcance de los trabajos, la ejecución completa de todas las construcciones e instalaciones, incluido su equipamiento, ajustándose en todos los casos a lo mostrado en los planos del proyecto, a estas especificaciones y a las normas señaladas en el inciso I.2

Los trabajos a realizar por el contratista deben incluir: el suministro de todos los materiales (excepto aquellos que determine proporcionar directamente la dependencia), los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad y de la marca recomendada por el proyectista o similares en características, calidad y costo; la mano de obra requerida de acuerdo a los programas establecidos, la cual deberá estar capacitada, tener la experiencia suficiente y contar con equipos, herramienta

OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

y accesorios adecuados para el desempeño de sus labores; dotar a la obra de los equipos de construcción y auxiliares que se requieran durante el proceso constructivo; adquirir, instalar y probar el equipamiento proyectado; y efectuar todas aquellas acciones necesarias para el proyecto, que le sean solicitadas por la dependencia durante la vigencia de su contrato.

El contratista tiene la obligación de conocer y familiarizarse totalmente con la obra por construir y los requerimientos del proyecto, en el entendido que el hecho de no contar en su oportunidad con información complementaria, no significarán que esta parte del proyecto quede excluida de sus responsabilidades.

Para la correcta realización de los trabajos, el contratista deberá proporcionar los servicios e instalaciones principales que a continuación se describen, los cuales deberán formar parte de los costos indirectos correspondientes:

- a) Supervisión de todos los trabajos bajo la responsabilidad de un ingeniero especializado con capacidad y experiencia comprobada.
- b) Instalación y conservación de oficinas de campo; almacenes adecuados, contruidos con materiales no combustibles; servicios sanitarios móviles para sus empleados ubicados en las áreas que señale la dependencia. Todas estas construcciones deberán ser removidas completamente al término de los trabajos, dejando el lugar limpio y libre de escombros.
- c) Llevar a cabo durante todo el tiempo que se requiera, los levantamientos topográficos necesarios para poder realizar adecuadamente los trabajos encomendados.
- d) Antes de la recepción final por parte de la dependencia, de acuerdo a las normas y procedimientos correspondientes, efectuar pruebas de operación a todos los equipos e instalaciones, con los ajustes necesarios que estos requieran.
- e) Actualización de los planos de proyecto al término de la ejecución de los trabajos, a efecto de mostrar las instalaciones tal y como queden.
- f) Mantener en buenas condiciones de limpieza todas las áreas de trabajo, eliminando diariamente todos los desperdicios, independientemente de una limpieza final completa previa a la entrega de obra.

OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

El contratista deberá considerar en el análisis de su propuesta todos los factores geográficos, económicos y ambientales de la zona en que se ubica la obra, que pudieran influir en el desarrollo de sus trabajos; asumiendo la total responsabilidad respecto a la confiabilidad de dichos datos, ya que la dependencia no aceptará modificaciones de precios o reclamaciones ante una mala interpretación por parte del contratista acerca de la influencia de estos factores, que pudiesen afectar el desarrollo de los trabajos. Para esto, los contratistas participantes en el concurso realizarán las visitas necesarias al lugar de la obra y formularán las preguntas pertinentes, las cuales serán aclaradas por la dependencia.

1.4.-Supervisión de los Trabajos.

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

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

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

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

Los defectos por mano de obra inadecuada, deberán ser corregidos en forma satisfactoria y los materiales rechazados deberán ser retirados de la obra y reemplazados por material apropiado, sin que por este motivo tampoco tenga el contratista derecho a reclamación alguna.

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

La presencia de supervisores al servicio de la dependencia durante la ejecución de un trabajo, no liberará al contratista de su responsabilidad de realizar dicho trabajo de acuerdo con los planos y especificaciones, ni de cualquiera otra obligación establecida en el contrato.

La dependencia se reserva el derecho de revisar en cualquier momento la localización, dimensiones, orientación y niveles de la construcción y/o partes de ella.

El contratista deberá avisar a la dependencia con suficiente anticipación (tres días por lo menos), antes de iniciar un determinado trabajo o actividad, en que se deba verificar su calidad, alcance, procedimiento y localización.

El contratista deberá ajustar las operaciones de construcción de manera que permita a la dependencia realizar los trabajos de supervisión, la cual cuidará ocasionar el mínimo de interferencias durante dichas operaciones.

Los trabajos realizados por el contratista, que resulten fuera de los alcances indicados en los planos, así como cualquier trabajo adicional realizado sin orden escrita aprobatoria por parte de la dependencia, se considerarán como trabajos no autorizados y deberán ser removidos a juicio de la dependencia y restituidas las condiciones originales de las áreas afectadas, por cuenta y costo del contratista y de acuerdo con las instrucciones que la dependencia le indique.

Si el contratista no realiza las correcciones necesarias en el tiempo previamente concertado con la dependencia, éstas podrán ser ejecutadas por la dependencia o a través de terceros a expensas del contratista.

1.5.- Bitácora.

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

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



OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

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

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

1.6.- Información respecto al proyecto.

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

En caso necesario, la información del proyecto podrá ser modificada, complementada o sustituida por parte de la dependencia, entregándosele oportunamente la versión correspondiente al contratista, el cual deberá proceder mediante las acciones pertinentes a su sustitución e implementación a fin de prevenir la utilización de información y datos modificados.

El contratista estará obligado a conocer a través de los planos, especificaciones, catálogos, estudios y demás documentos que formen parte del contrato respectivo, las características generales y de detalle de la obra a realizar; de tal manera que este habilitado para atender los requerimientos de la misma y anticipe las acciones y recursos que sean necesarios para su consecución.

El conocimiento detallado del proyecto, deberá permitir al contratista juzgar la participación de terceros, como en el caso del suministro de servicios generales o la participación de especialistas de otras empresas, para lo cual resultará de vital importancia el cumplimiento de programa de terminación y liberación de áreas específicas.

OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

El contratista, estará obligado a conocer de antemano para su propuesta, las condiciones del sitio de la obra incluidas sus zonas adyacentes y de influencia, de tal manera que pueda tomar en cuenta todos aquellos factores que afecten a la misma, favorable o desfavorablemente, lo cual deberá ser considerado en el análisis de sus rendimientos.

1.7.- Información por parte del contratista.

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

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

1.8.- Programa de trabajos

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

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

1.9. - Materiales

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

Todos los materiales para el proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, cumplir con lo estipulado en estas especificaciones y antes de su uso ser aprobados por la dependencia.

Previamente a fincar el pedido definitivo, el contratista deberá presentar a la dependencia una muestra de cada material por adquirir, quien de inmediato lo revisará y autorizará en su caso, para prevenir devoluciones y gastos innecesarios al contratista, sin que por ello se releve de responsabilidad al contratista por la calidad de los materiales que se reciban en la obra.

I.10.- Seguridad

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

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

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

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

I.11.- Medición y Pago

En las presentes especificaciones se señalan de manera general los alcances que deberán cubrir los conceptos de trabajo. A fin de que el contratista considere en su cotización la totalidad de los factores que servirán de base para la medición y pago

OBRA: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

de los conceptos de obra, a continuación se relacionan aquellos otros aspectos de orden general que deberán ser incluidos de manera no limitativa, ya que también deberá tomarse en cuenta la información contenida en los planos, la descripción del concepto en el catálogo y/o en las especificaciones particulares de cada concepto.

Los factores a considerar como se señala en el párrafo anterior son los siguientes: los salarios, prestaciones y capacitación del personal empleado; costos de posesión, transporte, operación y mantenimiento de equipos de construcción y montaje; depreciación y conservación de herramienta; costos de adquisición, importación (en su caso), carga, transporte, descarga, manejo, elevación custodia, almacenamiento, mermas y desperdicios de materiales de construcción y auxiliares; acarreo de materiales de desecho; regalías por el uso de patentes o por la explotación o usufructo de bancos de materiales y abastecimiento de agua; control de calidad; equipo, materiales, implementos y gastos de previsión en seguridad e higiene; gastos de instalaciones temporales y servicios incluida su depreciación, mantenimiento, vigilancia y retiro; gastos generales de operación, supervisión, administración y actualización tecnológica; primas de seguros y fianzas, impuestos, réditos del capital invertido (financiamiento); limpieza de la obra, retiro de materiales sobrantes y escombros; utilidad del contratista, imprevistos y en general todo gasto directo o indirecto originado por la construcción de la obra o con motivo de la misma.

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

I.12.- Recepción de los Trabajos

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).

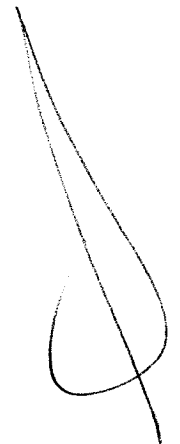
Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACIONES GENERALES

I.13- Letreros informativos de la obra

El Contratista queda obligado a colocar en cada uno de los dos (2) lugares que se le indiquen, un letrero informativo de la obra de uno punto cincuenta m (1.50) por tres (6.00) m, con la leyenda que oportunamente se le proporcione. Cada letrero constara con lona plástica, la cual estará sujeta al marco tubular de acero de 3" de diámetro, el marco deberá estar soportado por una estructura metálica (el diseño y la fabricación serán responsabilidad del Contratista), de acuerdo a la leyenda indicada por la dependencia, las cuales deberán instalarse en los lugares que se indiquen en forma oportuna.

La elaboración y colocación de estos dos (2) letreros, así como su mantenimiento durante el proceso de la obra hasta su recepción final, será por cuenta del Contratista y su costo deberá considerarlo en los indirectos de la obra. Así mismos estos deberán ser entregados a la dependencia una vez concluida la obra (incluyendo la estructura).



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP-1.- OBLIGACIÓN DE PRESENTAR DETALLADOS Y COMPLETOS LOS ANÁLISIS DE
PRECIOS UNITARIOS.**

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

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



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-2.- LIMPIEZA.

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



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

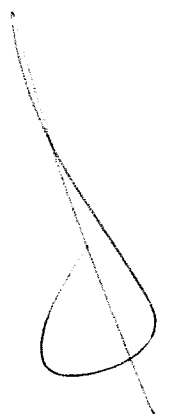
ESPECIFICACION PARTICULAR

EP-3.- MATERIALES DE MARCA Y/O SIMILARES

Siempre que en las especificaciones de cualquier material, proceso ó producto, este indicado ó especificado, la calidad, patente ó el nombre de los fabricantes, tal especificación será considerada con el propósito de facilitar la descripción de los materiales, proceso ó productos deseados, y el contratista podrá proponer a la DOPM cualquier material, proceso ó artículo que sea substancialmente igual ó mejor en todos los aspectos y características, al que ha sido especificado; Previsto de cualquier forma que si la proposición del contratista no es substancialmente igual ó mejor que lo indicado a juicio de la DOPM, el contratista debe suministrar los materiales, procesos ó productos especificados.

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

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



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-4.- PRUEBAS DE LABORATORIO

El proponente deberá de considerar dentro de los costos indirectos de obra, todo lo que corresponda por pruebas de laboratorio, tanto de compactaciones de las diferentes capas de las estructuras de terracerías o rellenos, de concretos en los diferentes elementos estructurales, de los diferentes elementos metálicos (soldaduras, calidades y calibres de material, espesores de pintura, pruebas no destructivas con ultrasonido y prueba de habilidad de los soldadores) de los cuales deberá entregar resultados mediante reportes que la supervisión solicite.

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



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-5.- RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES DE PAVIMENTO CON PINTURA.

EJECUCIÓN.- El pintado de rayas, signos, letras y cifras en el pavimento, deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM previamente a la aplicación de la pintura y el material reflejante, las superficies correspondientes deberán barrerse y limpiarse en una faja con un ancho mínimo igual al de la señal más veinticinco (25) cm. por cada lado, a fin de eliminar el polvo y materias extrañas que puedan afectar la adherencia de la pintura. A continuación se trazarán sobre el pavimento las marcas del señalamiento, con la claridad y frecuencia necesaria para guiar el equipo utilizado en la aplicación del recubrimiento, procediendo de inmediato a la aplicación de la pintura, la cual deberá ser previamente aprobada por la DOPM, utilizándola tal como la entrega el fabricante y por ningún motivo se le adicionará adelgazador, debiendo tener una viscosidad de 67 a 75 unidades Krebs a 25 °C, secado al tacto en unos cinco (5) minutos, secado duro de veinte (20) a treinta (30) minutos y cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-C del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales Edición 1985 SCT. Se incluyen las tablas XCIII para pintura en estado líquido y XCIV para pintura seca, con los valores que se deben cumplir en las pruebas correspondientes.

La pintura que se aplique en el ancho estipulado deberá ser de trescientos ochenta y un (381) micrones (Quince milésimas de pulgada (0.015")) de pintura húmeda, siendo en este estado cuando se aplique el material reflejante (esferas de vidrio) en una proporción de setecientos (700) gramos por litro de pintura; las esferas de vidrio deberán cumplir con los requisitos señalados en la Cláusula 012-D del Libro 4, Parte 01, Título 04 de las Normas de Calidad de los Materiales SCT.

Cuando lo fije el proyecto y/o lo ordene la DOPM, los materiales que se utilicen en el marcado del pavimento, deberán ser previamente muestreados y sujetos a las pruebas de Laboratorio que se requieran.

MEDICIÓN.- La medición se hará tomando como unidad el metro lineal (m) efectivo de marca pintada en el pavimento, para cada ancho ordenado y para cada uno de los signos, letras o cifras indicados en el proyecto y/o indicados por la DOPM. No se medirán las rayas desalineadas, ni los signos, letras o cifras mal trazados o que no cumplan con lo ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará a los precios fijados en el Contrato para el metro lineal (m) efectivo de raya pintada en cada uno de los anchos

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

señalados, así como para cada uno de los signos, letras o cifras ordenados por la DOPM. Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponda por: valor de adquisición de la pintura; esferas de vidrio y de todos los materiales necesarios para las operaciones previas, trazado y pintado del señalamiento; cargas, transportes hasta el lugar de la obra; descargas y almacenamientos; mermas y desperdicios; mano de obra y equipo requerido; barrido y limpieza, trazado de las señales; aplicación de la pintura y material reflejante; en general todo lo necesario para que los trabajos queden terminados a satisfacción de la DOPM y los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas.

El precio unitario incluye así mismo cualquier reposición o repintado que se ocasione por mala ejecución o calidad de utilización en cuanto a los materiales, por lo que una vez aplicada la pintura, el Contratista se obliga a extender una garantía por escrito de 180 días en cuanto a desprendimiento de la capa de pintura aplicada, la cual lo obliga dentro de este plazo a reponer sin costo para la DOPM el o los tramos o áreas en las cuales existan desprendimientos o desgaste prematuro en la película de pintura aplicada, a juicio de la DOPM.

TABLA XCIII CARACTERISTICAS DE LAS PINTURAS PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO, EN ESTADO FLUIDO. ANTES DE APLICARSE.

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES.
Tiempo de secado	
Al tacto	5 Minutos mínimo.
Duro	30 minutos máximo.
Viscosidad en unidades KREBS	67 a 75.
Peso Volumétrico, en kg/cm ³	1.4 mínimo.
Finura en unidades Hegman.	2.5 mínimo.
Exudación o sangrado.	Debe pasar.
Poder Cubriente	Debe pasar.
Retenido en malla No. 0.045, en %	1.0 máximo.
Contenidos en %	
Pigmento.	50 a 59
Vehículo.	41 a 50
Volátiles totales.	30.5 máximo.
Sólidos totales.	69.5 mínimo.
Hule clorado, en % de la resina.	15 mínimo.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

Bióxido de Titanio, en % del pigmento.	20 mínimo (para pintura blanca).
Agua Libre, en %	1.0 % máximo.
Brea.	No debe contener.
Aceite de pescado.	No debe contener.

TABLA XCIV CARACTERISTICAS DE LA PINTURA PARA MARCAS SOBRE PAVIMENTO EN PELÍCULA SECA.

CONCEPTO.	ESPECIFICACION.
Flexibilidad.	Debe cumplir.
Intemperismo acelerado.	Debe cumplir.
Reflectancia direccional, en %	80 mínimo.
Resistencia al agua destilada.	Debe cumplir.
Resistencia a la gasolina.	Debe cumplir.
Resistencia a cambios bruscos de temperatura.	Debe cumplir.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

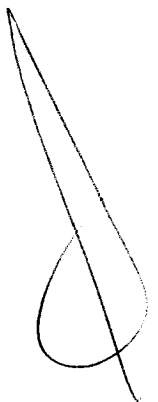
Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP.-6.- ACARREO DE LOS DIFERENTES MATERIALES PRODUCTO DE LAS DISTINTAS
MODALIDADES DE EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, LIMPIEZAS, CUANDO EL
MATERIAL SE DESPERDICIE, DE PRÉSTAMOS DE BANCO Y DEMÁS.**

El Contratista deberá considerar en los análisis de los precios unitarios respectivos, el pago de los acarreos, con las tarifas oficiales vigentes autorizadas por la Dirección de Transporte del Estado; y que los prestadores de estos servicios cuenten con autorización y/o permiso vigente por esta misma Dependencia.

Así mismo deberá presentar dentro de su propuesta los croquis de ubicación de los bancos de desperdicio y de los de préstamo de material, con sus distancias respectivas.



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

E.P.-7- MATERIALES ASFÁLTICOS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA (INCISO 3.01.03.076-H.06): ASFALTOS REBAJADOS: EMPLEADOS EN RIEGOS: EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO EN RIEGO DE LIGA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, MAQUINARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

EJECUCION.- Una vez concluidos y recibidos a satisfacción de la Dependencia donde lo indique el proyecto y/o la supervisión de la Dependencia, previo barrido y sopleteado de la superficie, antes de la colocación de la carpeta asfáltica, se dará un Riego de Liga con emulsión asfáltica de rompimiento rápido del tipo RR-2K, a razón de 0.5 lt/m².

La aplicación del riego asfáltico deberá efectuarse a la temperatura ambiente, pero nunca inferior a cinco grados centígrados (5 ° C) empleando para tal objeto una petrolizadora que contenga el equipo de medición tanto de volumen como de temperatura y en condiciones mecánicas satisfactorias, previa aprobación de dicho equipo por parte de la Supervisión de la Dependencia.

La superficie tratada deberá presentar un aspecto uniforme, sin encharcamientos. Si llegara a formarse áreas con exceso de asfalto se eliminará éste con cepillos de raíz a plena satisfacción de la Supervisión de la Dependencia.

La emulsión de rompimiento rápido del tipo RR-2K, deberá cumplir con las siguientes características:

CARACTERISTICAS

NORMA

PRUEBAS AL PRODUCTO ASFALTICO

RR-2K

-Viscosidad Saybolt-Furol, a 50 °C:	20-100 segundos
-Residuo de la destilación, por ciento en peso:	60 mínimo
-Asentamiento en 5 días, diferencia en por ciento:	5 máximo
-Retenido en malla No. 20, por ciento:	0.10 máximo

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| -Carga de la partícula: | Positiva |
| - Disolvente en volumen, por ciento: | 3 máximo |

PRUEBAS AL RESIDUO DE LA DESTILACION

- | | |
|--|-----------------|
| -Penetración, 25 °C, 100 g, 5 segundos: | 100-250, grados |
| -Ductilidad, a 25 °C: | 40 cm, mínima |
| -Solubilidad en tricloroetileno
de carbono, por ciento: | 97.5, mínima |

Previo a la colocación del Riego de Liga, se deberá presentar los resultados de laboratorio del muestreo de la emulsión a utilizar, a la supervisión DOPS, para verificar que cumpla con las características solicitadas y en base a esto decidir su aceptación o rechazo. La contratista deberá proporcionar datos sobre la planta de emulsiones que le suministre el producto y garantizar su calidad cumpliendo con las especificaciones inherentes.

MEDICION.- El riego de liga, por unidad de obra terminada, se medirá en el depósito de la petrolizadora, el volumen se obtendrá mediante mediciones antes y después del Riego, con un dispositivo previamente calibrado, tomando como unidad el litro de emulsión pura y se pagará, al precio fijado en el contrato para el litro de emulsión pura.

BASE DE PAGO.- En la elaboración de su precio unitario la contratista deberá considerar que el pago se efectuará por litro de emulsión pura. Se pagará el precio fijado en el contrato para el litro de emulsión pura aplicada. Este precio unitario incluye lo que corresponda por: valor de adquisición de la emulsión; limpieza de tanque en que se transporte, arrastre en la planta de producción del material y en el lugar de destino; carga al equipo de transporte, transporte al lugar de almacenamiento; descarga en el depósito; cargo por almacenamientos; carga del depósito al equipo de transporte; protección de las estructuras existentes o parte de ellas, precauciones para no mancharlas, así como de otros elementos adyacentes a las áreas por regar para no mancharlos; aplicación de los riegos con emulsión pura en las formas fijadas; todas las operaciones de calentamiento y bombeo requeridas; los tiempos de los vehículos empleados en el transportes y riego durante las cargas y las descargas; picado de amarre con "chayote" propulsado o autopropulsado; limpieza, sopleteado y barrido de la superficie, el



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

retiro del producto del barrido; los acarreos necesarios del almacén al lugar de utilización; equipo y operación para el alumbrado de las actividades nocturnas y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos, a satisfacción de la Dependencia.

A large, stylized handwritten mark or signature, possibly a cursive 'S' or a similar symbol, located in the bottom right corner of the page.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-8.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO MR= 42.5 Kg/cm², PARA PAVIMENTO.

Losa de concreto hidráulico MR=42.5 kg/cm² para pavimento, carpeta de concreto hidráulico simple, con fibra.

EJECUCIÓN.- En general, los procedimientos de ejecución se llevarán a cabo, de acuerdo a los lineamientos indicados en el inciso 3.01.03.084-F de las Normas de la S.C.T son los siguientes:

Colado.- La superficie sobre la que se colocará el concreto fresco deberá estar perfectamente limpia, ligeramente humedecida y libre de sustancias ajenas al concreto. La colocación y compactación del concreto se hará dentro de los treinta (30) minutos siguientes a su elaboración. La compactación del concreto se llevará a cabo adecuadamente por medio de regla vibratoria y vibradores por inmersión con su operación adecuada.

Limitaciones de mezclado y colocación. La contratista deberá vigilar las condiciones ambientales propicias para el colado cuidando las altas o bajas temperaturas, baja humedad relativa, radiación solar, velocidad del viento, y la temperatura del concreto al momento de la colocación en general las condiciones adversas del colado así como también no se deberán realizar operaciones de mezclado u operaciones sobre los pavimentos cuando la luz natural es insuficiente, a menos que se utilice un sistema adecuado de iluminación artificial con capacidad suficiente, de tal forma que asegure una correcta ejecución de los trabajos que se estén ejecutando.

Pavimentación en clima frío. Las operaciones de mezclado y colocación del concreto deberán suspenderse cuando la temperatura del aire en descenso a la sombra alcance 5°C. La temperatura del concreto mezclado no deberá ser menor a 10°C al momento de colocación. El concreto no deberá colocarse en áreas congeladas.

Pavimentación en clima caliente. Durante periodos de clima caliente cuando la temperatura máxima diaria del aire exceda lo 30°C, se deberán tomar las siguientes precauciones:

Se deberán humedecer las cimbras y/o la superficie a pavimentar inmediatamente antes de la colocación del concreto. El concreto deberá colocarse con la temperatura mínima posible, y en ningún caso la temperatura del concreto al momento de la colocación excederá de 35°C. Los agregados y/o el agua de mezclado deberán enfriarse en caso de ser necesario para mantener la temperatura del concreto a no más de 35°C.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

Cuando las condiciones sean tales que se esperen problemas por agrietamiento plástico, y en especial, si comienzan a presentarse este tipo de agrietamientos, el contratista deberá tomar las medidas adicionales necesarias para proteger la superficie del concreto. Si tales medidas no evitan efectivamente la ocurrencia de agrietamientos plásticos, se deberán suspender inmediatamente las operaciones de pavimentación.

Acabado Superficial.- El acabado superficial longitudinal del concreto recién colado se realizará cuando el concreto este lo suficientemente plástico para permitir el texturizado, pero lo suficientemente seco para evitar que el concreto fluya hacia los surcos formados por esta operación.

Curado.- El curado deberá hacerse inmediatamente después del acabado final, cuando el concreto empiece a perder su brillo superficial. Esta operación se efectuará aplicando por aspersión en la superficie una membrana de curacreto base diesel a razón de un litro por metro cuadrado (1 lt/m²), para obtener un espesor uniforme de un milímetro (1 mm), que deje una membrana impermeable y consistente de color blanco y que impida la evaporación del agua que contiene la mezcla del concreto fresco. La membrana de curado no deberá aplicarse en presencia de lluvia.

Las caras expuestas de las juntas aserradas deberán ser recubiertas con membrana de curado inmediatamente después de que se concluye el corte.

Juntas.- Las juntas deberán ajustarse al alineamiento, dimensiones y características consignadas en el proyecto. En la construcción de las juntas deberá considerarse la siguiente clasificación:

Juntas longitudinales.- Este tipo de juntas se construirá en el ancho de la calzada debiendo quedar comprendidas entre una distancia de 3.00 a 4.00 m. (según proyecto). En ésta junta será necesaria la utilización de barras de amarre con el propósito de evitar el corrimiento o desplazamiento de las losas, las cuales deberán estar constituidas por barras corrugadas, de acero estructural, con límite de fluencia (f_y) de cuatro mil doscientos (4,200) kilogramos por centímetro cuadrado de 1/2" de diámetro, con un espaciamiento de 75 cm centro a centro y con una longitud total de 61 cm.

Las barras de amarre deberán colocarse en las juntas longitudinales en forma perpendicular a éstas, además deberán mantenerse en posición paralela a la superficie del pavimento y a la mitad del espesor de la losa (Ver croquis anexo).

Juntas transversales.- Este tipo de junta se construirá a distancias comprendidas entre 3.00 y 4.00 m.; utilizando para ello pasajuntas como mecanismos para garantizar la transferencia efectiva de carga entre las losas adyacentes. Las barras serán de acero redondo con

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

extremos de las pasajuntas lisos y estar libres de rebabas cortantes. El acero deberá cumplir con la norma S.C.T. para Grado 42 ($f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$) y tener un diámetro de $\frac{3}{4}$ ", con un espaciado entre ellas de 30 cm. centro a centro, siendo su longitud total 36 cm, además ésta deberá quedar a la mitad del peralte de la losa y deberá ser recubierta en la mitad de su longitud con asfalto, parafina, grasa o cualquier otro medio que impida efectivamente la adherencia del acero con el concreto y que sea aprobado por la Dependencia.

Previamente a la colocación del concreto, las pasajuntas deberán estar sujetas a silletas prefabricadas de alambón de $\frac{1}{4}$ " (6.4 mm.). Dichas silletas deberán brindar fijeza suficiente para que durante las operaciones del colado, así como de la compactación del concreto, no existan alteraciones en el plano de referencia de las pasajuntas, más no deberán impedir el movimiento longitudinal de las mismas.

Cuando por causas de fuerza mayor sea suspendido el colado por más de 30 minutos, se procederá a construir una junta transversal de emergencia con la que se suspenderá el colado hasta que sea posible reiniciarlo. La configuración de las juntas transversales de emergencia será exactamente igual que la de las juntas transversales.

Aserrado de juntas.- Después del curado de las losas se procederá al corte de las juntas transversales y longitudinales a $\frac{1}{3}$ del espesor de la losa con discos abrasivos si se realizan los cortes en seco, o con discos de diamante en caso que se realicen con agua. El corte de las juntas deberá comenzar por las transversales de contracción e inmediatamente después continuar con las longitudinales. Este corte deberá realizarse cuando el concreto presente las condiciones de endurecimiento propicias para su ejecución y antes de que se produzcan agrietamientos no controlados. El contratista será el responsable de elegir el momento propicio para efectuar esta actividad sin que se presente pérdida de agregado en la junta o despostillamientos de la losa; sin embargo, una vez comenzado el corte deberá continuarse hasta finalizar todas las juntas, esto dentro de las siguientes 18 horas después del colado. Las losas que se agrieten por aserrado inoportuno deberán ser demolidas y reconstruidas con cargo al Contratista.

Cuando el corte de las juntas correspondiente a un día de colado no pueda ser finalizado dentro de las 18 horas establecidas, el colado del siguiente día será limitado a un tramo equivalente al que si pudo ser cortado a tiempo el día anterior.

En el caso de que se requiera de cortes de juntas en dos etapas (escalonados), el segundo corte no deberá realizarse antes de 72 horas después del colado.

Las ranuras aserradas deberán inspeccionarse para asegurar que el corte se haya efectuado hasta la profundidad especificada. Toda materia extraña que se encuentre dentro de todos los tipos de juntas deberá extraerse mediante agua a presión, sand blast y aire a presión los

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

cuales deberán ser aplicados siempre en una misma dirección. El uso de este procedimiento deberá garantizar la limpieza total de la junta y la eliminación de todos los residuos del corte.

Deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que se dañen los bordes de las juntas por impactos del equipo o de la herramienta que se estén utilizando en la obra. En el caso de que se produzcan daños en las juntas, el contratista deberá corregirlos sin cargo alguno.

Material sellante para las Juntas.- El material sellante para las juntas transversales y longitudinales deberá ser elástico, resistente a los efectos de combustibles y aceites automotores, con propiedades adherentes con el concreto y permitir las dilataciones y contracciones que se presenten en las losas sin agrietarse, debiéndose emplear productos a base de silicón, los cuales deberán solidificarse a temperatura ambiente.

Por todas las juntas de la losa de concreto se deberá emplear un sellador de bajo módulo autonivelable. Este sellador deberá ser un compuesto de un solo componente sin requerir la adición de un catalizador para su curado. El sellador deberá penetrar 1.5 cm y presentar fluidez suficiente para autonivelarse y que no requiera darle forma posteriormente.

La tirilla de respaldo a emplear deberá impedir efectivamente la adhesión del sellador a la superficie inferior de la junta. La tirilla de respaldo deberá ser de espuma de polietileno y tendrá las dimensiones indicadas. La tirilla de respaldo deberá ser compatible con el sellador de silicón a emplear y no se deberá presentar adhesión alguna entre el silicón y la tirilla de respaldo ó sello de plástico.

Protección del pavimento.- Durante el tiempo de endurecimiento del concreto, deberá protegerse la superficie de las losas contra acciones accidentales de origen climático, de herramientas o del paso de equipo o de seres vivos. Se deberá tener personal para controlar el tránsito y se deberán instalar y mantener señales de precaución y alumbrado. El contratista será responsable único del costo y los trabajos correspondientes para la reparación de desperfectos causados en la losa de concreto por cualquiera de las causas arriba mencionadas. El procedimiento para la reparación deberá ser previamente autorizado por la DOPM. Los trabajos de reparación quedaran cubiertos por la misma garantía que aplica a los trabajos de pavimentación.

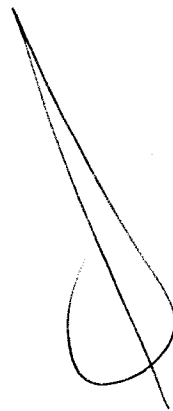
MEDICIÓN.- Las losas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, se medirán tomando como unidad el metro cúbico (m³) de concreto ya colocado según lo indicado en el proyecto y/o lo indicado por la Dependencia. Los volúmenes construidos se cubicarán en las mismas losas por medio de seccionamiento a cada 10 metros siguiendo el método de promedio de áreas extremas.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

BASE DE PAGO.- El pago se hará al precio unitario fijado en el contrato por metro cúbico (m3) colocado, de acuerdo con lo señalado en el Inciso 3.01.03.084-H de las Normas para Construcción e Instalaciones de Carreteras y Aeropistas. Además el contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo.



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-9.- CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DE 2 cm DE ESPESOR, Y TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 3/8", DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA.

MATERIALES: Deberá de considerarse lo indicado en el libro 4 , capítulos 01.03.010 y 01.03.011 (para un volumen de tránsito diario superior a 2,000 vehículos pesados); libro 6, capítulos 01.03.010 y 01.03.011 de las Normas de Calidad de los Materiales de Carreteras y Aeropistas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (S.C.T.) edición 1986 . Con el método Marshall, el concreto asfáltico deberá elaborarse utilizando asfalto AC-20 y material pétreo de tamaño máximo de nueve punto cinco (9.50) milímetros (3/8"), del banco que elija el Contratista el cuál deberá cumplir con las normas establecidas, la dosificación del asfalto AC-20 será la que determine el laboratorio de la empresa previa autorización de la DOPM así como el aditivo en caso de ser necesario para mejorar la adherencia en caso de requerirse.

EJECUCIÓN: Deberá de apegarse a lo señalado en el Capítulo 3.01.03.081-F de las Normas para la Construcción e Instalaciones en Carreteras y Aeropistas Libro 3.01.03 de la S.C.T. edición 1984 .

Se deberá contar con el material almacenado en la planta separado en sus diferentes tamaños, en el volumen suficiente, para asegurar una correcta dosificación.

Para efectos del control inmediato de la producción se tomará en cuenta que la variación en la granulometría se encuentre dentro del rango especificado, así como el contenido de cemento asfáltico cumpla con la variación máxima correspondiente, de acuerdo con el diseño del contenido óptimo; en caso contrario deberá detenerse la producción y efectuarse las correcciones necesarias tanto en la proporción de los diferentes tamaños de los materiales pétreos como en el contenido del AC-20.

El Contratista deberá dar aviso a la Residencia de Construcción con 48 horas de anticipación respecto al día y la hora en que pretende producir la mezcla en planta para su utilización; lo anterior en condiciones normales de trabajo y contando con los almacenes señalados en párrafos anteriores.

Cuando por alguna razón se vaya a cambiar el origen de los materiales pétreos, es decir que provengan de un banco nuevo, se deberá dar aviso a la Residencia de Construcción con 10 días de anticipación, con el objeto de que se efectúen los muestreos, las pruebas en los

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

materiales pétreos y el nuevo diseño en la mezcla asfáltica, para la autorización por parte de la DOPM.

Oportunamente el Contratista seleccionado proporcionará a la DOPM todos los datos relacionados con el banco de material que sea propuesto para elaborar las carpetas de concreto asfáltico, los cuales podrán ser aceptados o rechazados por ésta DOPM (si es que los bancos propuestos no cumplen con las especificaciones solicitadas) sin que esto sea motivo de modificación del precio unitario.

MEDICIÓN: Se tomará como base de pago el metro cuadrado medido compacto para el espesor indicado.

BASE DE PAGO: Deberá de apegarse a lo indicado en el inciso: 081-H.02 del libro 3.01.03 de las Normas para Construcción e Instalaciones en Carreteras y Aeropistas de la S.C.T. edición 1984, para el metro cuadrado medido compacto en el espesor indicado, además deberá considerar el suministro del asfalto AC-20 y los aditivos requeridos.



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

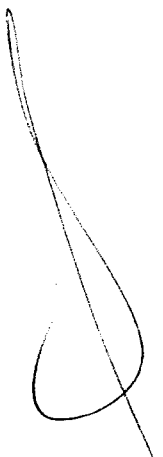
ESPECIFICACION PARTICULAR

**EP.-10.- CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE COLADO EN SECO POR UNIDAD DE OBRA
TERMINADA.**

El concreto premezclado a utilizar deberá surtirse en camiones revolvedores tipo giratorio. El mezclado deberá realizarse en el transcurso de los 30 minutos posteriores de la adición del agua. El concreto se entregará en el sitio de la obra con los aditivos requeridos para mantener las características y cualidades que permitan su manejo, descargará y colocación en antes de una hora a partir de haberse unido el agua al cemento.

Cada camión revolvedor deberá entregar, junto con la revoltura, una boleta del proveedor, en la que se indiquen además de las características básicas, la hora de elaboración y salida de la planta, en la cual se deberá recabar firma del representante autorizado de la dependencia con fines de control.

Serán desechadas las mezclas que no satisfagan los requisitos de revenimientos autorizados. No se permitirá la adición de agua al tambor mezclador del camión revolvedora que contenga el concreto, ni en la obra durante su colocación para aumentar el revenimiento.



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-11.- ACERO DE REFUERZO

EJECUCIÓN.- El acero de refuerzo será de las resistencias marcadas en planos y además deberá cumplir con las especificaciones ASTM aplicables, a menos que se especifique otra cosa el acero de refuerzo a utilizar será alta resistencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

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

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

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

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

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

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

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

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

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

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

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

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

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

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

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

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

En caso que se especifiquen juntas soldadas en varillas, estas se efectuaran de acuerdo con las normas de la American Welding Society en su última versión y de tal manera que sean

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

siempre capaces de desarrollar un esfuerzo a la tensión igual al 125% de la resistencia de fluencia especificada para el acero de refuerzo en el proyecto. Estas capacidades serán controladas por medio de las pruebas físicas y radiológicas que la dependencia señale y con cargo al contratista.

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

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

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

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

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

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

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

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

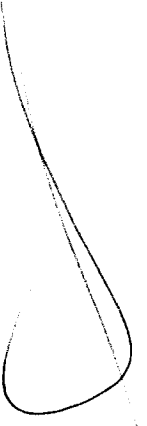
**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

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

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



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-12.- SEÑALES METÁLICAS REFLEJANTES POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.

EJECUCIÓN.- Todas las señales en general, deberán colocarse de acuerdo a lo indicado en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras de la S.C.T. (Quinta edición, abril 1986).

Para la erección de los postes se cavarán pozos de sección uniforme de las dimensiones ordenadas por la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), y con el objeto de asegurar que los mismos queden verticales y debidamente afirmados, se rellenará la excavación con concreto de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$.

La DOPM señalará al Contratista los símbolos, cifras y letreros que en cada caso deberán contener las señales metálicas conforme a lo establecido en el manual antes mencionado.

SEÑALES PREVENTIVAS (SP):

Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño, ubicación y color indicados en los incisos SP-2 a SP-5 del capítulo I del manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

PLACAS CUADRADAS DE $71 \times 71 \text{ cm}$ (con ceja).

Calibre de la placa: No. 16.

Poste: PTR 2×2 verde y 3.75 m de longitud y con ancla de varilla corrugada No 4.

Sujeción: dos (2) tornillos de $5/16'' \times 2\frac{1}{4}''$, galvanizados en el poste y soldados con la tuerca.

Acabado reflejante Scotch Lite grado ingeniería e impresión en tintas serigráficas.

Placa de sujeción (clips) calibre 12, soldados en toda su longitud.

SEÑALES RESTRICTIVAS (SR):

Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color indicados en los incisos SR-2 a SR-5 del capítulo II del manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

PLACAS CUADRADAS DE $71 \times 71 \text{ cm}$ (con ceja) .

Calibre de la placa: No. 16.

Poste: PTR 2×2 verde y 3.50 m de longitud y con ancla de varilla corrugada No 4.

Sujeción: dos (2) tornillos de $5/16'' \times 2\frac{1}{2}''$, galvanizados en el poste y soldados con la tuerca.

Acabado reflejante Scotch Lite grado ingeniería e impresión en tintas serigráficas.

Placa de sujeción (clips) calibre 12, soldados en toda su longitud.

SEÑALES INFORMATIVAS Y DE SERVICIOS (SIS):

Deberán cumplir con los requisitos de forma, tamaño y color indicados en los incisos SIST-2 a SIST-5 del manual de referencia y tendrán las siguientes especificaciones:

Calibre de la placa: No. 16.

Sujeción: con tornillos de $5/16'' \times 2\frac{1}{4}''$, galvanizados en el poste y soldados con la tuerca.

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

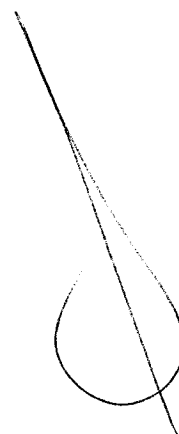
Acabado reflejante Scotch Lite grado ingeniería e impresión en tintas serigráficas.
PARA PINTAR LAS SEÑALES SE TOMARÁ EN CUENTA LO SIGUIENTE:

Base de pintura anticorrosiva en las dos caras de las placas y en los postes.
Pintura anticorrosiva color aluminio en los postes y en el reverso de las placas.
Colores de acuerdo con los patrones de color incluidos en el Manual a que se ha venido haciendo referencia.

La pintura deberá cumplir con los requisitos establecidos en las cláusulas 1-02 y 1-04, respectivamente, de las especificaciones para uso de pinturas contenidas en el Instructivo Técnico número catorce (14) de la S.C.T..

MEDICION.- La medición se hará tomando como unidad la señal ya terminada y colocada en el camino (pieza), según lo indicado en el proyecto y/o lo ordenado por la DOPM.

BASE DE PAGO.- El pago por unidad de obra terminada se hará al precio fijado en el contrato para cada uno de los tipos de señales anotadas en el catálogo de conceptos (forma E-7). Estos precios unitarios incluyen todo lo que corresponde por: valor de adquisición o fabricación de las placas y postes; herrajes, soldadura, protección con pintura anticorrosiva, pintura de los tipos y colores especificados para el fondo, símbolos, signos o cifras, incluyendo el material reflejante, fijación de las placas a los refuerzos y postes; almacenamiento, carga, descarga y transportes necesarios para llevar las señales al lugar de utilización; excavación de los pozos para los postes; erección y colocación de las señales; elaboración y vaciado del concreto hidráulico $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ de relleno de los pozos, mermas y desperdicios, limpieza y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.



**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.- 13.- DESVIACIONES, CAMINOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.

Durante la ejecución de la obra objeto de la licitación, el Contratista estará obligado a construir y conservar transitables todo el tiempo requerido, tanto las desviaciones como los caminos de acceso adecuados para comunicar los frentes de trabajo, los lugares fijados para la obtención de los materiales destinados a su construcción, y para permitir el movimiento del equipo, maquinaria y vehículos necesarios para su realización; así como sujetarse a las disposiciones de seguridad contenidas en el Capítulo Cuarto del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras (edición 1970), en la inteligencia de que no se le autorizará la iniciación de ninguna clase de trabajos hasta que haya colocado, a satisfacción de la Dirección de Obras Públicas Municipales (DOPM), las señales y dispositivos de protección en la forma y condiciones indicadas en dicho capítulo.

La construcción y conservación de las desviaciones y caminos de acceso, así como la elaboración, colocación y mantenimiento de las señales y dispositivos de protección hasta que los trabajos le sean recibidos, será a cargo del Contratista y por lo tanto, su costo deberá considerarlo en los costos indirectos conforme a lo estipulado en el inciso: 1.01.01.005-H.03 del libro I de Generalidades y Terminología.

Relación de señalamiento:

1.-	Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-5 Indicadores de obstáculos de 30.5x122 cm colores naranja y negro con base de apoyo, ancladas con varillas de 3/8" de diam.	60.00	pza
2.-	Obras y Dispositivos diversos, DPI-7 de 178x56 cm (Desviación)	6.00	pza
3.-	Obras y Dispositivos diversos, DPI-8 de 178x56 cm (Desviación flecha derecha)	10.00	pza
4.-	Obras y Dispositivos diversos, DPI-8 de 178x56 cm (CON DIFERENTES LEYENDAS)	10.00	pza
5.-	Obras y Dispositivos diversos, DPC-1 de 244x30 cm (Barreras) con base de apoyo	12.00	pza
6.-	Flecha electrónica luminosa (incluye la acometida)	4.00	pza
7.-	Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-13 Boyas metálicas con doble reflejante (Doble reflejante ámbar)	100.00	pza

El señalamiento anterior deberá ser con las características estipuladas en la especificación V Señalamiento y podrán ser cambiados de ubicación varias veces de

**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

acuerdo a los desvíos que marque la DOPM en coordinación con transito del estado (dicho señalamiento será propiedad del contratista al final de la obra).



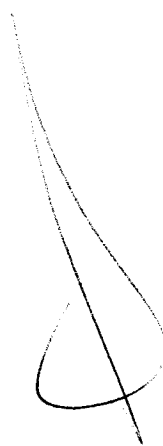
**Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

ESPECIFICACION PARTICULAR

EP.-14.- SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRA DAÑOS A TERCEROS.

Los licitantes deberán considerar dentro del Análisis de los costos indirectos, el pago y la contratación de un seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros, por un monto de \$875.000.00 (ochocientos setenta y cinco mil pesos 00/100 m.n.), en el que se deberá establecer que el beneficiario preferente es el MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, cuya vigencia del mismo deberá contemplar el periodo de contrato, y en caso de existir prorroga al periodo de ejecución de la obra, deberá realizarse el ajuste de la vigencia del seguro, sin costo adicional para la Dependencia. La Póliza del seguro deberá ser entregada antes del inicio de los trabajos a la Residencia de la Obra.



Obra: Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).

Licitación No. DOPM-23-16

TRABAJOS POR EJECUTAR

LOS TRABAJOS A EJECUTAR COMPRENDEN EN TERMINOS GENERALES LO SIGUIENTE:

1.- PRELIMINARES

Retiro y almacenaje de barandal metálico a base de marcos de tubo acero galvanizado con malla, incluye la recuperación del material;; demoliciones de concreto hidráulico simple; y las demoliciones de concreto hidráulico reforzado.

2.- ESTRUCTURAS

Consisten básicamente en excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado cuando el material se desperdicie, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte; desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afinamiento de taludes; bombeo; protección de la excavación; extracción de derrumbes y/o azolves, cargas, acarreo al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final,, descargas, depósito de materiales, afinamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto. Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA 2½" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto.

Subestructura.- Incluye el Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en plantilla de 5 cm de espesor; Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad. seco, de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura; Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de contacto metálica.

Superestructura.- Se refiere a el Fabricación de tableta de Concreto hidráulico, postensada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$, acabado aparente; Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura; Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco

**Obra: Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

TRABAJOS POR EJECUTAR

de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), según proyecto; suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en remate de guarnición de parapeto.

Losas de Acceso.- Consiste principalmente en el suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en losas de acceso.

Juntas de Dilatación.- Es el suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Mex-T-50 (de patente), de acuerdo a proyecto; y el suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor.

Acero de Refuerzo.- Contempla el suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm^2 para los diferentes elementos estructurales del puente; el habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos, , zapata, de tabletas de concreto prefabricadas, de pavimento WHITE TOPPING, de losas de acceso, de guarnición de parapeto tipo II; al suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas; y al suministro y colocación de acero de refuerzo, por unidad de obra terminada, Varillas corrugadas de 1" de diámetro con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm^2 para tensores de diafragmas.

Trabajos Diversos.- Se refieren al Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 14.6m; Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) $f_t = 100 \text{ kg/cm}^2$.; Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1.

3.- TRABAJOS DIVERSOS

Incluye el suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor según proyecto, acabado a vuelta de plana; Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzón de río TMA 1/4" lavado; al suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1 1/2"; la construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$,

Obra: Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).

Licitación No. DOPM-23-16

TRABAJOS POR EJECUTAR

de 612.5 cm² de sección; el suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de losas de concreto en canal; el corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor;

4.- PAVIMENTOS

Los trabajos de pavimentos se refieren al Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m²; de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8"; y el suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm², con fibra (2 lbs/m³), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado.

5.- SEÑALAMIENTO

Señales Elevadas.- Los trabajos de señalamiento incluyen principalmente el suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m.; SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura.; Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm.

Obras y Dispositivos Diversos.- Se considera el suministro e instalación de Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos); Suministro y colocación de Vialton reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas.; Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada.

Recubrimiento con Pintura.- Se refiere al recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones, cruces peatonales y flechas, y raya de 12 cm de ancho.

B.- GENERALES

El Contratista estará obligado a tener laboratorio de control de calidad y brigada de topografía durante el tiempo de ejecución de la obra, debiendo entregar a la DOPM los

**Obra: Obra: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y
LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

TRABAJO POR EJECUTAR

resultados de las pruebas y de las que ordene la DOPM adicionales, así mismo para la recepción de cualquier tramo, este deberá ser verificado por la brigada de topografía de la compañía.

A handwritten signature in black ink, consisting of a long vertical stroke with a large loop at the bottom and a small hook at the top.



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES

DISTANCIA APROX. AL BANCO DE MATERIALES: 2.00 KMS.



**OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL
PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Licitación No. DOPM-23-16

RELACION DE PLANOS

GENERALES

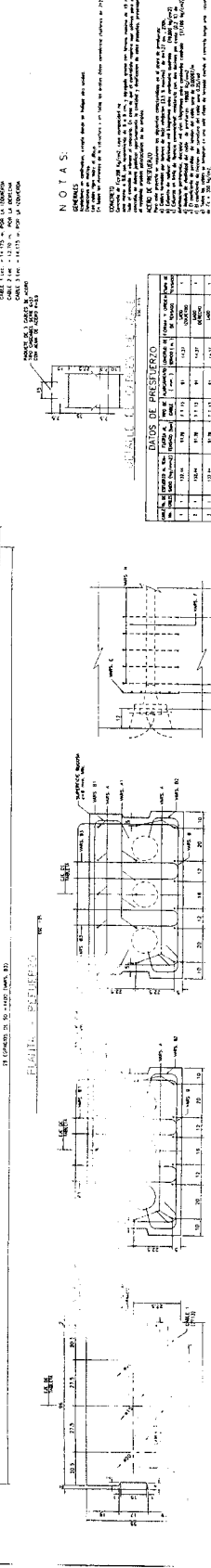
1. A-01 Planta Arquitectónica
2. S-01 Planta General
3. S-02 Detalles Generales
4. S-03 Detalles de Pila 2
5. S-04 Topping
6. S-05 Estribos Laterales
7. S-06 Estribos Laterales
8. S-07 Detalles de Guarnición de Parapeto.
9. E-03 Tableta Postensada l=1454.80

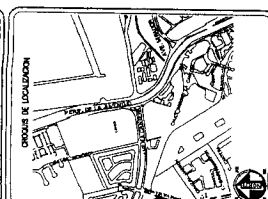


RESUMEN DE MATERIALES PARA UNA TABLETA

CONCRETO (1" x 300 kg/cm ²)	_____	2 1/2 m ²
ACTIVO DE REQUERIDO + 1000 kg/m ³	_____	300 kg
ACTIVO DE REQUERIDO MAS RELACION 1:1 1000 kg/m ³	_____	230 kg
ACTIVO DE REQUERIDO MAS RELACION 1:1 1000 kg/m ³	_____	300 kg
ANQUELES METALICOS 1.1 13 POR METERAL	_____	300 kg
CABLES DE ACERO 100 "CARGATE" CALAMAZO	_____	4 kg
SETE 4-37 CON ALMA DE 4000 mm	_____	25.7 m.
FUNDO DE CARTON COMPRIMIDO 40x15cm	_____	25.7 m.

ANCLAJE DE PRESFUERZO MUERTO POR ADHERENCIA

[illegible]



CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRONQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

OFICINA DE TOPOGRAFIA
ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

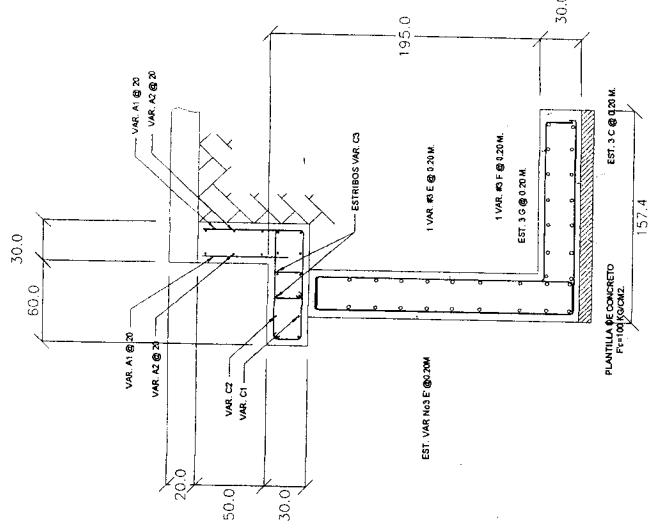
Flow: November 2016

On the 30	30th
OSMA 30	30th

-06 | ESTRIBOS LATERALES

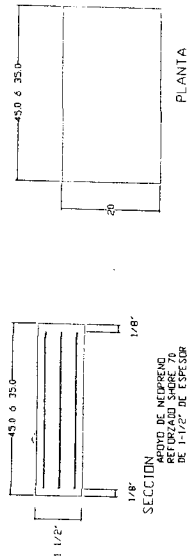
-06

ΕΞΕΛΕΞΑΝΤΕΣ



ZAPATA LATERAL. (Z-2)

3	SECCION A-A'
---	--------------

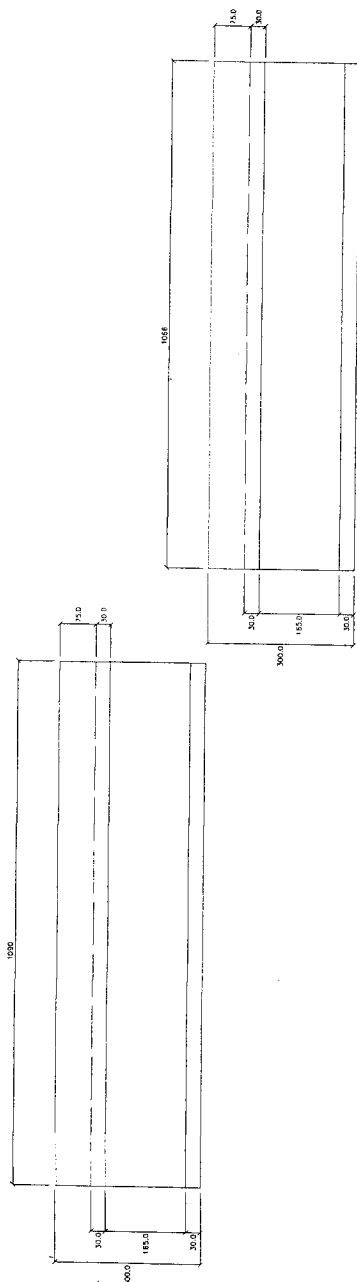


PLANTA

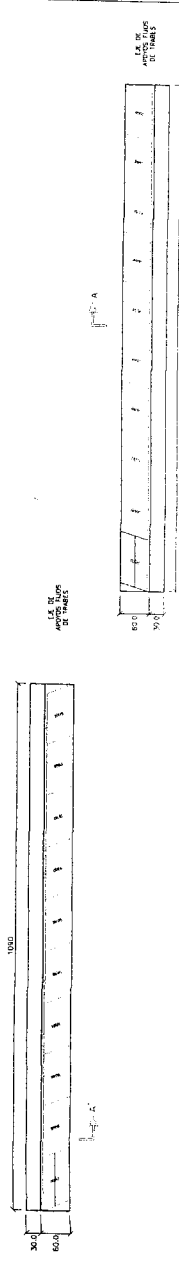
1/8" ECCION APOYO DE NEOPRENO
REFORZADO SHORE 70
DE 1-1/2" DE ESPESOR

3/5

1	APOYO FIJO
---	------------



ESCALA

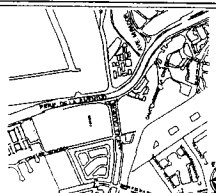
[illegible]

30.1:50

2 PLANTA

SIMBOLÓGIA

SIMBOLOGIA



CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRONQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

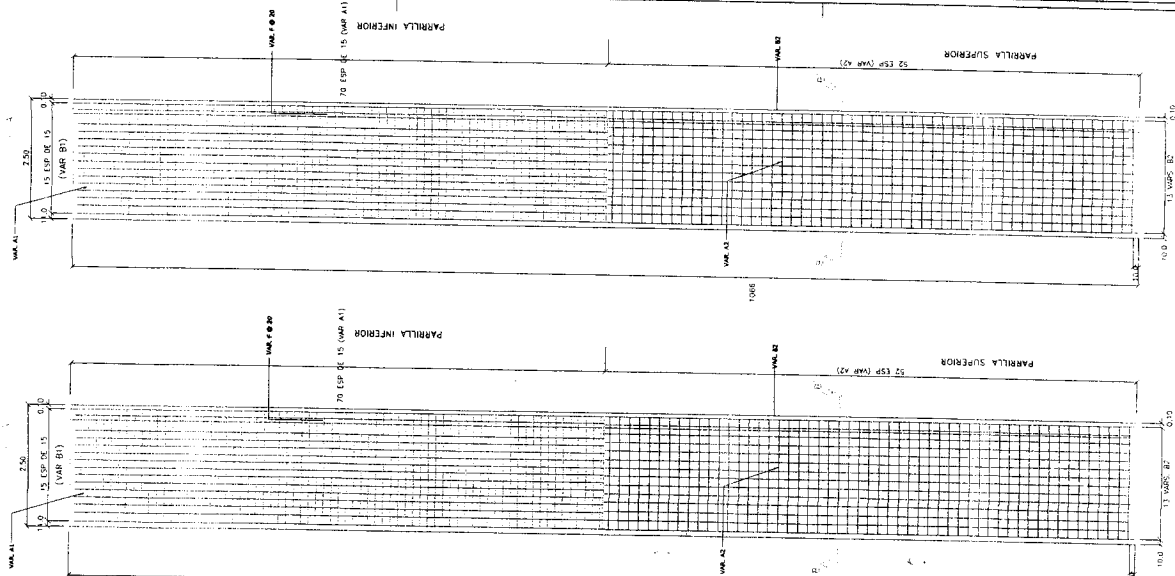
OFICINA DE TOPOGRAFIA
ING. JUAN PABLO MORENO CORNEJO

FFLOW: NOVEMBER 2016

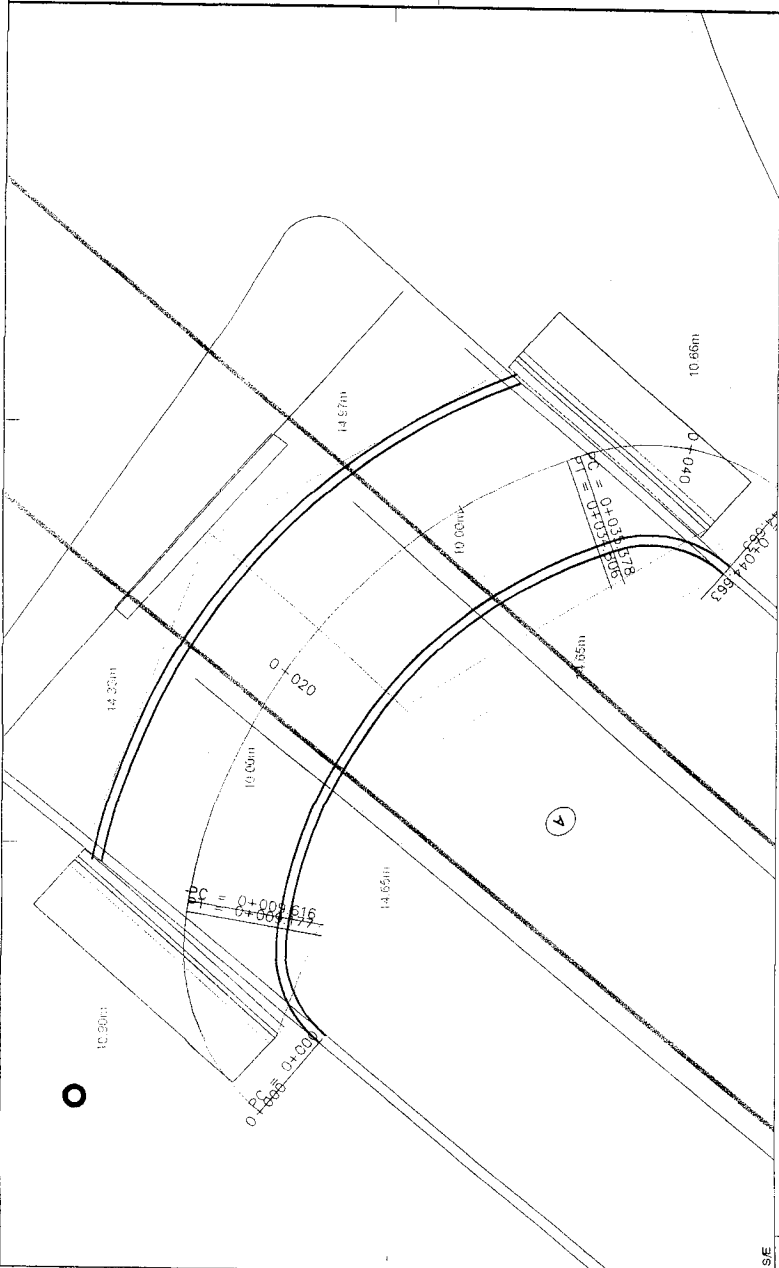
REV: 001	REV: 001
----------	----------

ESTRIBOS LATERALES

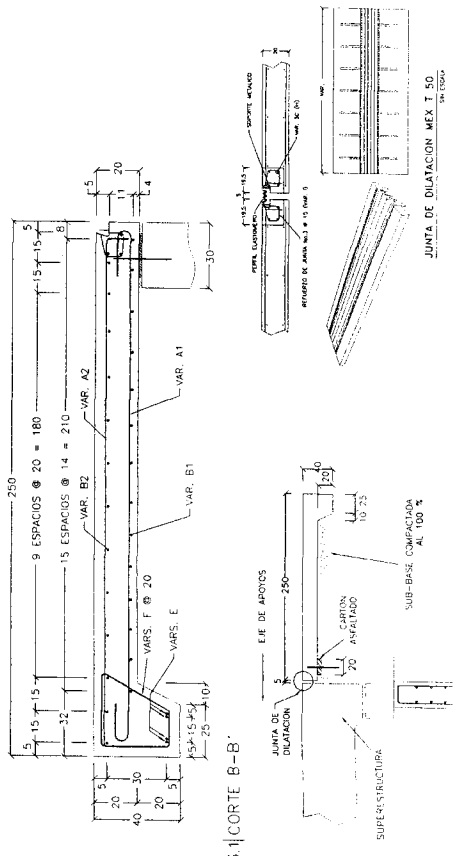
3 LOSA DE APROCHE ARMADO



1:75



1	PLANTA GENERAL
---	----------------



SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA



CHIHUAHUA
JUNIOR HIGH SCHOOL
ESTABLISHED SEPTEMBER 1910
DIRECCION DE
OBRAS
PUBLICAS

CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRONQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

10. OFICINA DE TOPOGRAFIA
ING. JUAN PABLO MONTAÑO CORONADO

OFFICE: NOVEMBER 2015

REVISO:	
NUMERO DE ENLACE	

03

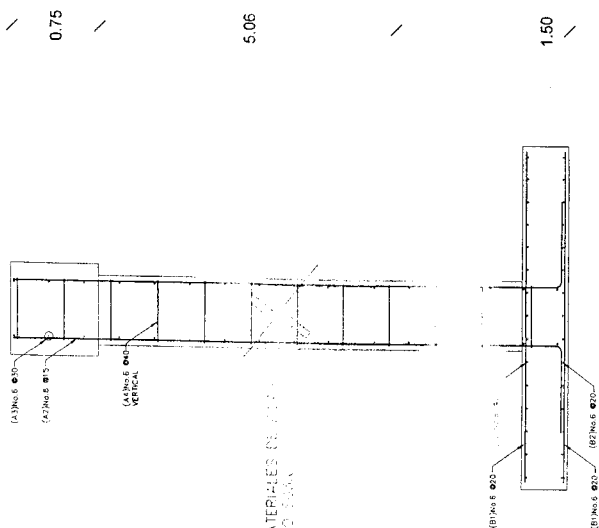
03

1 DETALLE DE CABEZAL

2 PLANTA

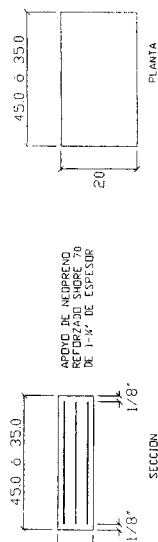
SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA



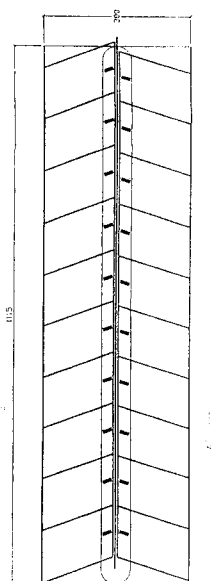
GRUPO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
TRABAJO EN PROYECTO

4 DETALLE DE ARMADO ZAPATA, PILA, CABEZAL



§ 1.25

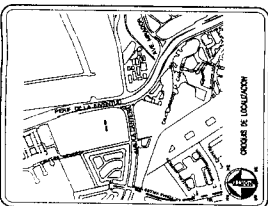
3	ΑΡΟΥΟ
---	-------



SC. 1:50



CHIHUAHUA
Juntos. Una mejor ciudad.
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

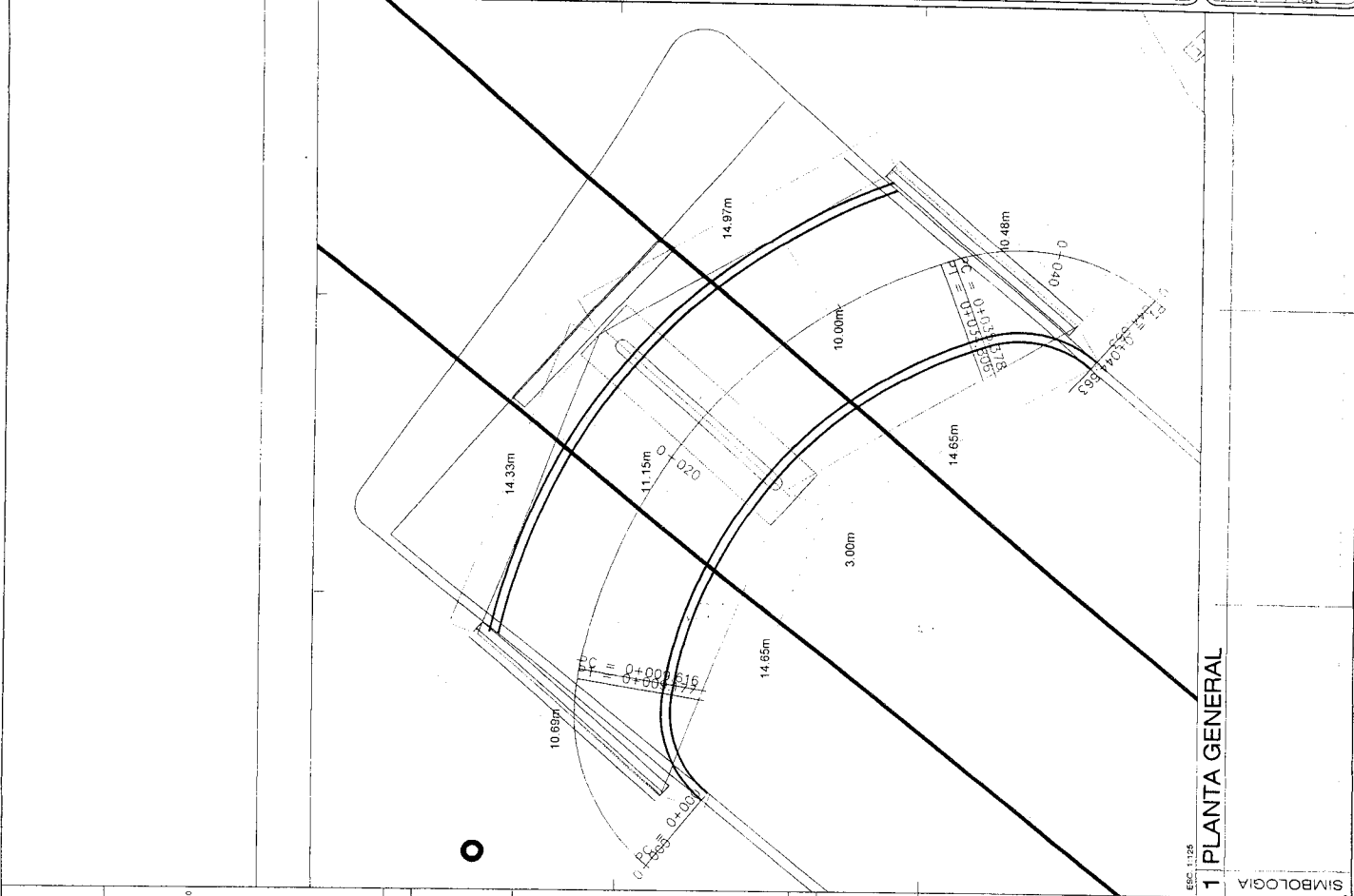




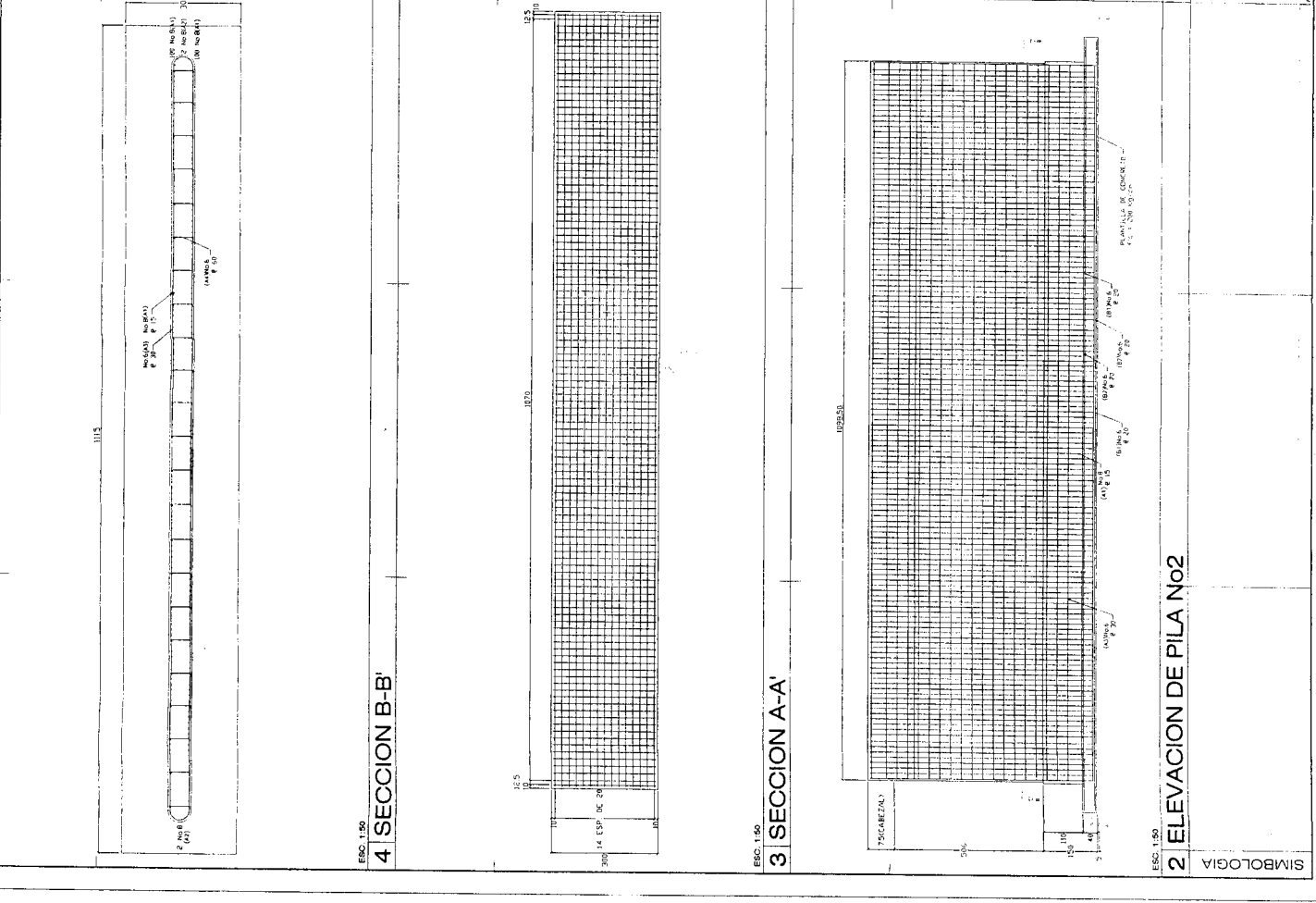
CHIHUAHUA
MUNICIPIO
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRONQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION
PLANTAS DE CONSTRUCCION
PROYECTO: OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA
LUGAR: AV. LA CANTERA, LADO OESTE, DE LA JUVENTUD
FECHA: NOVIEMBRE 2016
Escala: 1:500
FOLIO: 1 DE 2
AUTOR: [Firma]
REVISOR: [Firma]
APROBADO: [Firma]
S-02
DETALLES GENERALES



1 PLANTA GENERAL



4 SECCION B-B'

3 SECCION A-A'

2 ELEVACION DE PILA No2



CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRONQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

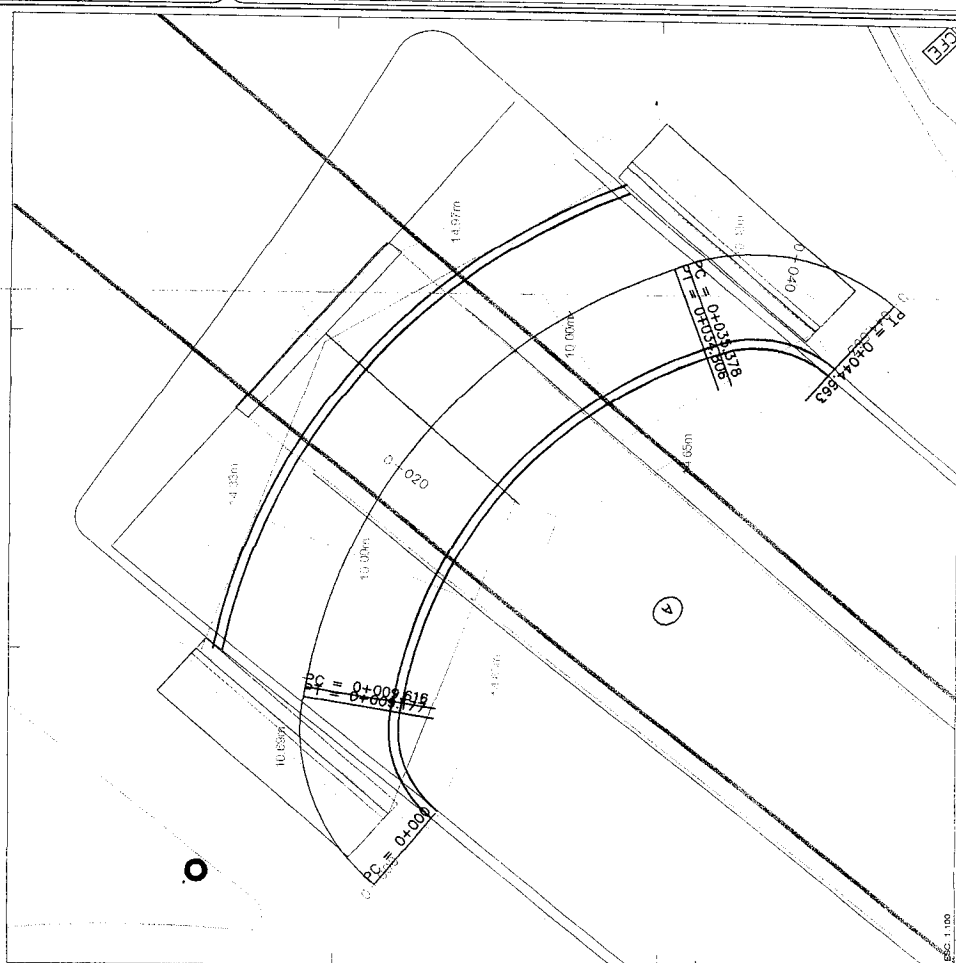
ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

TECHNICAL ASSISTANCE 2016

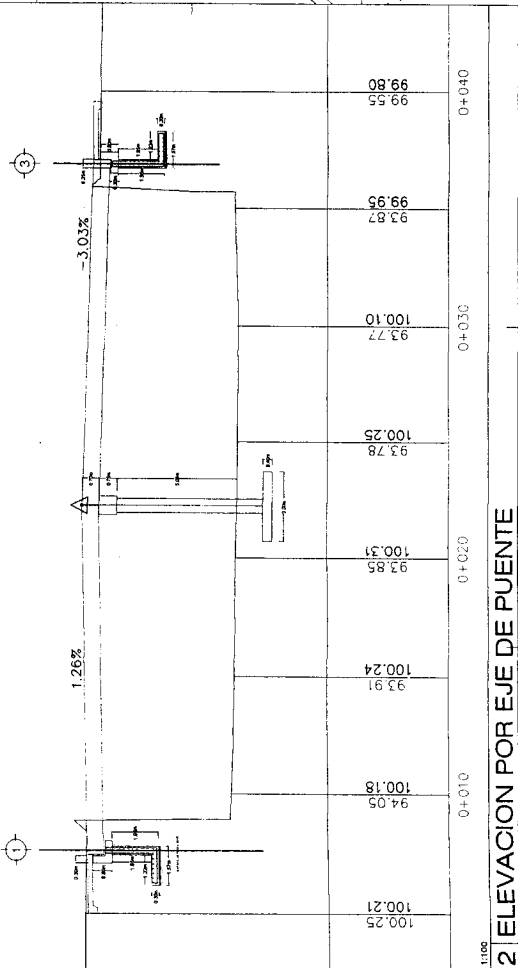
REVISOR	
DATE	

PLANTA GENERAL 01

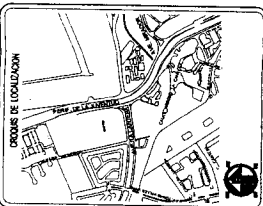
5



1 PLANTA GENERAL



2 ELEVACION POR EJE DE PUNTE



CONSTRUCCION DE RETORNO EN AV. LA CANTERA
ENTRANQUE CON LATERAL PERIFERICO
DE LA JUVENTUD LADO OESTE
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

DEPARTAMENTO DE
CONSTRUCCION

OFICINA DE TOPOGRAFIA

ING. JUAN PABLO MORENO CORDERO

TECHA: NOVEMBRE 2016

REVISO:	01
NOMBRE DE PLANO:	PLANTA ARQUITECTONICA

LOC.	NÚM. PZA.	DESCRIPCION	COLOR	CROQUIS	SIMBOLOGIA
1		SEÑALIZACION	ROJO		CEJA EL PASO
2	1.001.1.00	BLANCA			SEÑALAMIENTO EN PAVIMENTO
3	1.001.3.001.0.00	AMARILLO			SEÑALAMIENTO EN PAVIMENTO INDICANDO EL SENTIDO DE LA CALLE (PION TAL)
4	1.001.3.001.0.00	BLANCO			SEÑALAMIENTO EN PAVIMENTO
5	1.001.3.001.0.00	BLANCO			SEÑALAMIENTO EN PAVIMENTO INDICANDO EL SENTIDO DE LA CALLE (PUELA)
6	1.001.3.001.0.00	AMARILLO			PASO PEATONAL
7	1.001.3.001.0.00	BLANCO Y ROJO			RETORNO
8	1.001.3.001.0.00	BLANCO Y ROJO			ALTO TOTAL

11	LISTA DE SEÑALAMIENTOS
----	------------------------

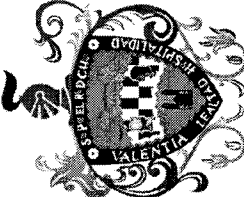
2 PLANTA DE ACABADQS EN PAVIMENTO

SIMBOLOGIA

SEÑALAMIENTO DE OBRA:

FORMA E-9

1. El Contratista deberá de considerar dentro de los costos el suministro y colocación del señalamiento informativo (2 pzas) de la obra con las siguientes características:
 - a. Lona ahulada de Vinilo Promo Plus de 6.00 X 3.00 m (incluye estructura metálica para soporte, la cual deberá ser diseñada y propuesta por el Contratista).
 - b. El señalamiento deberá colocarse al iniciar las obras en lugar visible.
 - c. Deberá respetarse el esquema, color y tipografía del señalamiento como sigue:

LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA CONSTRUYE:
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)
 CHIHUAHUA Juntos, una mejor ciudad GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018



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

DECLARACIONES

I.- DECLARA “EL MUNICIPIO”:

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

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

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

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

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

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

II. DECLARA "EL CONTRATISTA":

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II.10.- Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución de los trabajos objeto de este Contrato y que asume su responsabilidad como patrón del personal que ocupe durante y con motivo de la ejecución de los trabajos materia de este Contrato.

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

III. DECLARAN "AMBAS PARTES"

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

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

CLÁUSULAS

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

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

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

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

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

QUINTA.- ANTICIPO: Para que **"EL CONTRATISTA"** realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos, se otorgará un anticipo por la cantidad de **\$000.00 (XXXX pesos 00/100 M.N.)**, más el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, lo que representa el **treinta por ciento (30%)** de la primera asignación del contrato, quedando obligado **"EL CONTRATISTA"** a utilizar dicho anticipo para los conceptos antes señalados. El anticipo se amortizará proporcionalmente con cargo a cada una de las que se generen durante la ejecución de la obra y en el caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación final.

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** no ejerza el anticipo otorgado en la forma pactada en el contrato o no reintegre el saldo por amortizar del anticipo otorgado, deberá pagar gastos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua, en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se pongan a disposición de **"EL MUNICIPIO"**.

El anticipo se entregará mediante una sola exhibición a **"EL CONTRATISTA"** con antelación al inicio de los trabajos y dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía señalada en la cláusula octava de este contrato; el atraso en la entrega será motivo para diferir sin modificar, en igual plazo, el programa de ejecución pactado. Si **"EL CONTRATISTA"** no presenta la garantía del anticipo en la forma y plazo solicitado, **"EL MUNICIPIO"** no hará entrega del anticipo, y exigirá al contratista que los trabajos se inicien en la fecha convenida; al efecto no procederá el diferimiento.

SEXTA.- FORMA DE PAGO: Las partes convienen en que el pago de la obra objeto de este contrato, se realice por medio de formulación de estimaciones parciales sujetas al avance de los trabajos, y harán las veces de pago total o parcial, previa entrega de la factura que cumpla con los requisitos fiscales.

Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de treinta días. **"EL CONTRATISTA"** deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los tres días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que serán los días quince y último de cada mes, las cuales deberán ir acompañadas de los números generadores y de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de diez días naturales siguientes a su presentación.

En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación, salvo que reiteradamente exista desacuerdo entre el Residente y **"EL CONTRATISTA"** en relación con algún o algunos aspectos específicos de obra ejecutada, caso en el cual, conocerá la Secretaría de la Contraloría en funciones de

conciliador, sometiéndose las partes al procedimiento previsto por el Título Séptimo, Capítulo Único del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua. En ningún caso podrá el residente autorizar el pago de trabajos no ejecutados.

Las estimaciones por trabajos ejecutados serán pagadas en un plazo no mayor de treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de obra. El lugar de pago de las estimaciones será en el edificio sede de la Tesorería Municipal ubicada en Calle Sexta y Mina, Colonia Centro de la Ciudad de Chihuahua, Chih.

En el caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, a solicitud escrita de **"EL CONTRATISTA"**, se les pagarán costos financieros conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos costos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo pactado, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONTRATISTA"**. Dicha solicitud escrita deberá presentarse por parte de **"EL CONTRATISTA"** al Residente de Supervisión de obra a más tardar dentro de los treinta días naturales posteriores al día que se generen, bajo pena de que precluya su derecho a reclamar el pago de los mismos.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"EL CONTRATISTA"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos del Municipio de Chihuahua, para los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario, desde la fecha del pago excesivo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL MUNICIPIO"**. No se considerarán pagos en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL CONTRATISTA"** sean compensadas en la estimación siguiente.

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

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

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

Una vez transcurrido el plazo establecido en el párrafo anterior, se perderá la posibilidad de solicitar el ajuste de costos por parte de **"EL CONTRATISTA"** y de realizarlo a la baja por parte de **"EL MUNICIPIO"**.

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

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

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

No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

El Procedimiento de ajuste de costos directos se llevará a cabo mediante la revisión de cada uno de los precios unitarios del contrato para obtener el ajuste correspondiente sujetándose a lo siguiente:

1.- Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable a **"EL CONTRATISTA"**, conforme al programa convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable a **"EL CONTRATISTA"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de cada una de las revisiones y ajustes de los costos, que se presenten durante la ejecución de los trabajos, el mes de origen de estos será el correspondiente al acto de presentación y apertura de proposiciones, aplicándose el último factor que se haya autorizado.

2.- Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices de precios al productor y comercio exterior/actualización de costos de obras públicas que determine el Banco de México. Cuando los índices que requieran tanto **"EL CONTRATISTA"** como **"EL MUNICIPIO"**, no se encuentren dentro de los publicados por el Banco de México, **"EL MUNICIPIO"** procederá a calcularlos en conjunto con **"EL CONTRATISTA"** conforme a los precios que investiguen, por mercadeo directo o en publicaciones especializadas nacionales o internacionales considerando al menos tres fuentes distintas ó utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México.

3.- Los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de los costos indirectos, el costo por financiamiento y el cargo por utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a ajuste de acuerdo a las variaciones de la tasa de interés que **"EL CONTRATISTA"** haya considerado en su proposición, y

4.- A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Contraloría del Estado.

Una vez aplicado el procedimiento respectivo y determinados los factores de ajuste, éstos se aplicarán al importe de las estimaciones generadas, sin que resulte necesario modificar la garantía de cumplimiento del contrato inicialmente otorgada.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DÉCIMA PRIMERA.- RELACIONES LABORALES: **“EL CONTRATISTA”**, como empresario y patrón del personal que ocupe con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. **“EL CONTRATISTA”** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **“EL MUNICIPIO”**, en relación con los trabajos especificados en el texto de este Contrato, liberando de toda obligación laboral a **“EL MUNICIPIO”**.

“EL CONTRATISTA” se compromete a retirar de la obra aquel personal que a juicio de **“EL MUNICIPIO”** no sea conveniente su permanencia en la obra.

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

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

“EL CONTRATISTA” se obliga a que todos y cada uno de los materiales, así como el equipo de instalación permanente que se utilicen en los trabajos objeto de este Contrato, cumplan con las normas de calidad requeridas para tal efecto y que la realización de todas y cada una de las partes de dicha obra, se

efectúen a satisfacción de **"EL MUNICIPIO"**, así como a responder por su cuenta y riesgo, de los defectos y vicios ocultos, de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"EL MUNICIPIO"** o a terceros, hasta por un plazo de 12 meses posteriores a la recepción formal de la obra; en caso contrario se hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato, hasta por el monto total de la misma, a título de pena convencional.

En caso de que los materiales y equipo de instalación permanente que utilice en la obra **"EL CONTRATISTA"** no cumpla con las especificaciones requeridas en la ejecución de los trabajos, se hará acreedor a una sanción económica que será determinada a juicio de **"EL MUNICIPIO"**. Lo anterior sin perjuicio de que se haga efectiva la garantía de cumplimiento correspondiente.

Igualmente se obliga **"EL CONTRATISTA"** a no ceder a terceras personas, físicas o morales, sus derechos y obligaciones que se deriven de este contrato, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto deberá contar con la aprobación expresa y por escrito de **"EL MUNICIPIO"**.

Cuando a juicio de la Dirección de Obras Públicas se requiera el empleo de dos o más turnos en la ejecución de la obra para evitar desfases del programa, **"EL CONTRATISTA"** quedará obligado a utilizarlos. El incumplimiento de esta disposición será motivo de rescisión administrativa del contrato en los términos del artículo 74 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

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

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

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

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

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

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

"EL CONTRATISTA" está obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga; igualmente **"EL CONTRATISTA"** se obliga a dar aviso a la residencia de obra, de la existencia de incendios, de su localización o magnitud.

"EL CONTRATISTA" tendrá la obligación de comunicar a la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo, con los medios de que disponga. También enterará cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos objeto del contrato.

DÉCIMA TERCERA.- PENAS CONVENCIONALES: **"EL MUNICIPIO"** tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este Contrato se están ejecutando por **"EL CONTRATISTA"** de acuerdo con el Programa Aprobado, para lo cual **"EL MUNICIPIO"**, comparará mensualmente el avance de los trabajos. Si de dicha comparación resulta que el avance es menor que lo que debió realizarse, **"EL MUNICIPIO"** procederá a:

a) Retener hasta el 1% (uno por ciento) de la diferencia entre el importe de los trabajos realmente ejecutados y el importe de lo que debió realizarse, multiplicado por el número de meses transcurridos desde la fecha programada para la iniciación de los trabajos hasta la revisión.

Por lo tanto, quincenalmente se hará la retención o devolución correspondiente, a fin de que la retención total sea procedente.

Si al efectuarse la comparación del último mes del programa, procede hacer alguna retención, su importe se aplicará a favor del Erario como pena convencional por el retardo en el cumplimiento del programa a cargo de **"EL CONTRATISTA"**.

b) Aplicar para el caso de que **"EL CONTRATISTA"** no concluya los trabajos en la fecha señalada en el 1% (uno por ciento) del importe de los trabajos no realizados en la fecha de terminación señalada en el programa, que cubrirá **"EL CONTRATISTA"** quincenalmente y hasta el momento en que los trabajos queden concluidos y recibidos a favor de **"EL MUNICIPIO"**.

Para determinar la aplicación de las sanciones estipuladas, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o fuerza mayor, o por cualquier otra causa que a juicio de **"EL MUNICIPIO"** no sea imputable a **"EL CONTRATISTA"**.

Independientemente de la aplicación de las penas convencionales señaladas anteriormente, si **"EL MUNICIPIO"** opta por la rescisión del Contrato, aplicará a **"EL CONTRATISTA"** una sanción consistente en un porcentaje del valor del mismo, que podrá ser a juicio de **"EL MUNICIPIO"**, hasta por el monto de la garantía otorgada para el cumplimiento del Contrato.

Las cantidades que resulten de la aplicación de las penas convencionales que se impongan a **"EL CONTRATISTA"** se harán efectivas con cargo a las retenciones que le hayan sido efectuadas, aplicando además si da lugar a ello, la garantía de cumplimiento del Contrato otorgada conforme a lo estipulado en este Contrato. Las penas convencionales en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO: **"EL MUNICIPIO"** en cualquier momento podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, por cualquier causa justificada, sin que ello implique su terminación definitiva. La suspensión se efectuará conforme al procedimiento establecido en los artículos 71, 72 Y 73 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 153 de su Reglamento.

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

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

I.- Si **"EL CONTRATISTA"** no inicia los trabajos en la fecha convenida por causas imputables a los mismos;

II.- Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niegan a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubieren sido rechazados como defectuosos por el Residente de obra;

III.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acatan las órdenes dadas por el Residente de obra;

IV.- Si no da cumplimiento a los programas de ejecución de los trabajos por falta de materiales, calidad de éstos, falta de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que a juicio de **"EL MUNICIPIO"**, pueda dificultar la terminación satisfactoria en el plazo estipulado. No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y por tanto no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad de los materiales, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos que deba suministrar el contratante, así como cuando **"EL MUNICIPIO"** hubiere

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

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

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

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

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

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

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

XI.- En general por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, convenios, bitácora, disposiciones, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y su Reglamento, y las demás disposiciones administrativas sobre la materia, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"EL CONTRATISTA"** que se estipulan en el presente contrato, así como la suspensión injustificada de los trabajos por parte de **"EL CONTRATISTA"**, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"EL MUNICIPIO"**, además de que se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

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

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

DÉCIMA SEXTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO **"EL MUNICIPIO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general, por que existan causas justificadas que impidan la continuación de los trabajos, y en su caso, se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio al Estado, para tales efectos se aplicará el procedimiento establecido en el artículo 73 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y 159, 160, 161, y 162 del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

DÉCIMA SÉPTIMA.- "EL MUNICIPIO" con fundamento en el artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, designa al Director de Obras Públicas, para que en caso de suspensión temporal, terminación anticipada o rescisión en todo o en parte de la obra, sea dicho funcionario quién ejerza las facultades otorgadas en dicho artículo.

DÉCIMA OCTAVA.- Las partes se obligan a sujetarse estrictamente en la ejecución de la obra objeto de este Contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a los términos de referencia, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, al Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y demás Normas y Disposiciones Administrativas que sean aplicables.

DÉCIMA NOVENA.- Al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, se formulará el finiquito correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de **"EL CONTRATISTA"**. Si existen responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiese, **"EL MUNICIPIO"** hará efectiva la garantía para el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, en la medida que proceda.

VIGÉSIMA.- JURISDICCIÓN: Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales de esta ciudad de Chihuahua, Chihuahua, por lo tanto **"EL CONTRATISTA"** renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

Ambas partes resolverán de común acuerdo las discrepancias futuras y previsibles, sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

VIGÉSIMA PRIMERA.- El presente contrato, sus anexos, la bitácora de los trabajos y la documentación que se genere en el período de ejecución de la obra, son los instrumentos que vincularán a las partes en sus derechos y obligaciones.

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

POR "EL MUNICIPIO"

**XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRESIDENTE MUNICIPAL**

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of a long vertical stroke with a large loop at the bottom and a horizontal crossbar.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

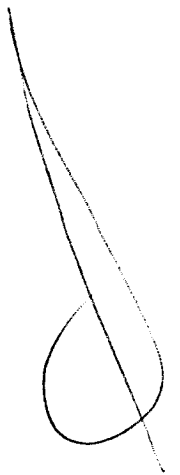
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
TESORERO MUNICIPAL

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

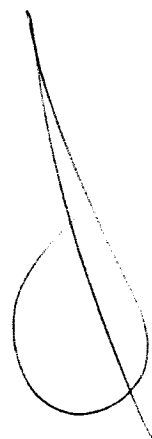
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA Y PLANEACIÓN

POR "EL CONTRATISTA"

XXXXXXXXXX
REPRESENTANTE LEGAL DE
XXXXXXXXXX

A large, stylized handwritten signature in black ink, located on the right side of the page. The signature is fluid and cursive, starting with a long vertical stroke and ending with a large loop.

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop with a long, sweeping tail that extends upwards and to the right.



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
TESORERIA MUNICIPAL
CERTIFICADO DE PAGO

2850195

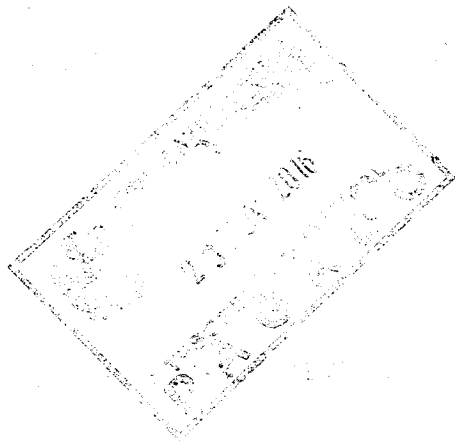
NOMBRE		23	11	2016
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.		DIA	MES	AÑO
CALLE 5A. NO. 6301 COL. PLONEROS		13:36:04	2016-376067	38
DOMICILIO		NUM. OPERACIÓN		
R.F.C. GLC-870326-EJ3		NUM. CAJA		
CONCEPTO		IMPORTE		
RAMO		1,000.00		
440800001 LICITACION OBRAS PUBLICAS				

PAGO DE LICITACION DOPM 23-16 CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD LADO OEST

1,000.00

6(UN MIL PESOS 00/100 M.N.)

CONTRIBUYENTE





GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

**A QUIEN CORRESPONDA
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-**

POR MEDIO DE LA PRESENTE INFORMO A USTED QUE SE OTORGA EL PODER A
C. JUAN MANUEL GALVAN ARANA PARA QUE REPRESENTA A ESTA EMPRESA EN EL
ACTO DE APERTURA DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL **NO. DOPM-23-16** POR LO
QUE AGRADECERE LAS ATENCIONES NECESARIAS PRESTADAS A NUESTRO
REPRESENTANTE.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.**

**TESTIGO
C. ARQ. ADRIANA MEDINA GLEZ.**

**TESTIGO
C. ING. CRISTINA DOMINGUEZ OROZCO.**



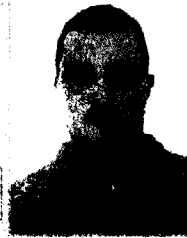
**INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR**

NOMBRE
GALVAN
ARANA
JUAN MANUEL

EDAD 25
SEXO H

DOMICILIO
C PORTAL DE LA CRUZ 2620
FRACC PORTAL DEL VALLE 31375
AQUILES SERDAN, CHIH.

FOLIO 0408080200777 AÑO DE REGISTRO 2004 01
CLAVE DE ELECTOR GLARJN850218000000
CURP GAAJ850218HCHLRN08
ESTADO 08 MUNICIPIO 004
LOCALIDAD 0038 SECCIÓN 0059
EMISIÓN 2010 VIGENCIA HASTA 2020



0859097577451

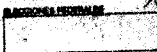
ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE
NO SE VALEDO SI PRESENTA TACHAS,
DIFUSOS O EMBOSCAMENTOS.
EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTI-
FICAR AL COMISO DE DOMICILIO EN
LOS SE ONS SIGUIENTES A QUE ESTE
OCURRA.

SECRETARIO GENERAL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL



RECIBI LA CREDENCIAL EN

FECHA DE TACADO DE FIRMAS





NOMBRE
GAMEROS
TERRAZAS
EDUARDO
DOMICILIO

EDAD	54
SEXO	H



C RINCON DE LOS GRANADOS 6348
FRACC RINCON DE LAS LOMAS I 31216
CHIHUAHUA, CHIH.

FOLIO 0000060422338 AÑO DE REGISTRO 1992 03
CLAVE DE ELECTOR GMTRED58030905H800
CURP GATE580309HCHMRD01
ESTADO 08 MUNICIPIO 019
LOCALIDAD 0001 SECCION 0805
EMISION 2013 VIGENCIA HASTA 2023

FIRMA



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

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

EDMUNDO JACOSO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

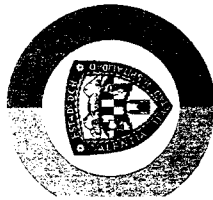
ELECTIONS FÉDÉRALES

LOCALES Y EXTRAORDINARIAS

13 May 2013



1



Chihuahua

Gobierno del Estado

Nº 0173

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

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

DATOS DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL **GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.**

REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL **GAMEROS TERRAZAS EDUARDO ING.**

DOMICILIO **CALLE 5A. No. 6301, COL. PLOMEROS, CHIHUAHUA, CHIH.**

TELÉFONO **(614) 436-1109**

R.F.C. **GLC-870326-EJ3** I.M.S.S. **A80-35896-10-0** INFONAVIT **08-04928-35** CÁMARA **CMIC-55216**

CAPITAL CONTABLE **\$46,631,077.00** FECHA DE INICIO DE OPERACIONES **26 DE MARZO DE 1987**

No. REGISTRO **PUCGE-01055** INSCRIPCIÓN **12/ENE/01** REVALIDACIÓN **07/JUN/16** MODIFICACIÓN **VIGENCIA JUN-2017**

ESPECIALIDADES	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
116	PUNTES
118	MUROS DE CONTENCIÓN
121	TECHUMBRES
124	MONTAJE
130	EDIFICACIÓN
160	INFRAESTRUCTURA DE ZONAS URBANAS Y SUB-URBANAS
163	CANALES Y DRENAJES
164	DESAZOLVES Y DESHIERBES
167	TERRACERÍAS PARA CAMINOS Y/O AEROPISTAS
168	EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO
170	ACARREOS
171	PRODUCCIÓN DE AGREGADOS
172	DRENAJE EN CAMINOS Y/O FERROCARRILES (CLARO HASTA 6 MTS.)
176	TERRACERÍAS PARA VIALIDADES URBANAS Y SUBURBANAS
176	TERRACERÍAS PARA PLATAFORMAS EN EDIFICACIONES Y URBANIZACIONES

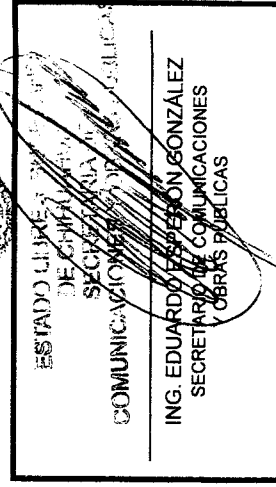
OBSERVACIONES:

ESPECIALIDADES	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
180	PAVIMENTOS
232	REDES DE DISTRIBUCIÓN
233	TABLEROS
234	SUBESTACIÓN
311	SANITARIAS E HIDRÁULICAS
312	ELÉCTRICAS
336	SISTEMA CONTRA INCENDIO
347	ELECTROMECÁNICAS
442	PRODUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE BALASTRO
461	URBANAS Y SUBURBANAS
462	CARRETERAS
464	DEFENSAS VIALES
485	COLOCACIÓN DE CERCO DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTE METÁLICO O DE CONCRETO HIDRÁULICO

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

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

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



LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN **CHIHUAHUA, CHIH., 07 DE JUNIO DE 2016.**



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3e

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el Particular:

- a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A de C.V.**

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

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL PADRÓN

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

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

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____.

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario





GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3f

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A de C.V.**

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

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

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



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3f

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

ATENTAMENTE:

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR EN LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 43

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

C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

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

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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____**OBRA:**_____

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario





GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3a

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

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

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Para manifestar a Usted, bajo protesta de decir verdad, que ésta Empresa conoce el sitio de ejecución de los trabajos y que por ello ha juzgado y tomado en cuenta debidamente las características climáticas, topográficas y geológicas de la región, así como las condiciones generales y especiales del lugar donde se llevará a cabo la obra objeto de dicho Concurso, así mismo manifiesto a Usted que ésta Empresa **SI** asistió a la visita al lugar donde se ejecutará la obra, así como los bancos de materiales, en su caso, llevada a cabo el día 01 de Diciembre de 2016, por lo que no podré alegar desconocimiento o solicitar cambios por ese motivo.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

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

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

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

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

A T E N T A M E N T E_____
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3d

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016

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

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Para manifestar, bajo protesta de decir verdad, que ésta Empresa **SI** asistió a la o las juntas de aclaraciones relativas a ésta obra, celebrada el día 01 de Diciembre de 2016, y que me doy por enterado de las modificaciones, que en su caso, se hicieron a las bases del Concurso emitidas por el Convocante y que cumpliré con los requisitos exigidos en las mismas, para tal efecto, anexo copia del o de las actas correspondientes.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

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

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

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

Me refiero al Concurso No.: DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

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

A T E N T A M E N T E

Firma:

Nombre y cargo del signatario

Nombre de la Empresa



Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-23-16

En Chihuahua, Chih., siendo las 11:00 Hrs. del día 01 de diciembre del 2016, se levanta la presente Acta de la Junta de Aclaraciones a las Bases de la Licitación Pública Nacional No. DOPM-23-16, relativa a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)**, celebrada en la sala de juntas de la Dirección de Obras Públicas y Mantenimiento, sita en Calle Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva en esta Ciudad.

A.- ASISTENTES:

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

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

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

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

Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

2.- GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ BURGOS

3.- CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES BCH, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: ARQ. ALEJANDRO GONZALEZ

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

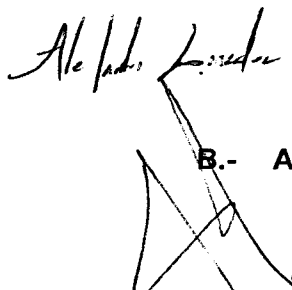
Representado en este acto por: ING. LUIS ALBERTO VEGA GARCIA

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

Representado en este acto por: NO SE PRESENTÓ

6.- CONSTRUCTORA NORTE SUR, S.A. DE C.V.

Representado en este acto por: ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO



B.- ASUNTOS TRATADOS:



Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-23-16

Aclara la Convocante lo siguiente:

- I).- Que la presente Junta de Aclaraciones, se efectúa con fundamento en la fracción II del Artículo 38 y en el segundo párrafo de la fracción II del Artículo 40 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, así como en el Artículo 46 del Reglamento de dicha Ley.
- II).- Que cualquier modificación a las Bases de la Licitación, derivada del resultado de esta Junta de Aclaraciones será considerada como parte integrante de las propias Bases.
- III).- En todo a lo que se refiera en las Bases Licitatorias a llenado de formatos que no fueron incluidos en dichas Bases, se deberá entender que el Licitante podrá utilizar papelería propia de su Compañía en el vaciado de los datos solicitados.
- IV).- Que con motivo de la publicación del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, las Bases Licitatorias del presente Concurso fueron adecuadas para cumplir con dicha Normatividad.
- V).- Los licitantes deberán considerar que el listado del señalamiento provisional, es de carácter informativo mas no limitativo, por lo que deberán considerar, en caso de requerirse uno o varios señalamientos no contemplados en el listado especificado en las bases de licitación, deberá ser colocado sin costo adicional para la Dependencia.
- VI).- Que los licitantes deberán tomar en cuenta lo siguiente con relación a lo establecido en el pliego de requisitos (Forma E-2):

DONDE DICE: TERCERA.- EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE LLEVARÁ A CABO A LAS 09:00 HORAS DEL DÍA 06 DE DICIEMBRE DEL 2016

DEBE DECIR: TERCERA.- EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE LLEVARÁ A CABO A LAS 09:00 HORAS DEL DÍA 05 DE DICIEMBRE DEL 2016

C.- SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1- GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

2- CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES BCH, S.A. DE C.V.

El representante de la Empresa realizó las siguientes preguntas:

Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-23-16

P1.- Relativo al concepto No. 2.8 “Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 250$ Kg/cm², utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución. ¿Los huecos de las tabletas, se rellenaran con algún mortero (grout) o concreto para colocar el Topping?

R1.- Para efectos de la presente licitación deberán tomar en cuenta solo lo especificado en la descripción del concepto No. 2.8, así como lo contenido en la Especificación Particular relativa.

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

El representante de la Empresa NO FORMULO PREGUNTAS.

4- CONSTRUCTORA NORTE SUR, S.A. DE C.V.

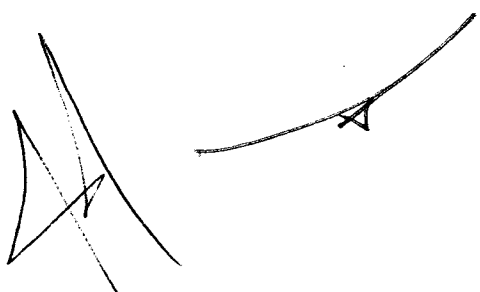
El representante de la Empresa realizó las siguientes preguntas:

P1.- En el plano S-03 no viene el espesor de la pila?

R1.- El espesor del elemento estructural citado es de 0.60 metros y de la corona 0.80 metros.

D.- CIERRE Y FIRMA DEL ACTA:

Leída que fue la presente acta, se cierra a las 12:00 Hrs. del mismo día de su inicio, firmando al margen y al calce para constancia y los efectos legales a que haya lugar los que en ella intervinieron, entregándose copia a los interesados presentes y poniéndose a disposición de los que se encuentren ausentes en el Departamento de Construcción de la Dirección de Obras Públicas, ubicada en Calle Camino a la Presa Chuvíscar No. 1108, Col. Campesina Nueva de esta Cd. de Chihuahua.





CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

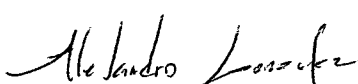
Junta de Aclaraciones Concurso No. DOPM-23-16

POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

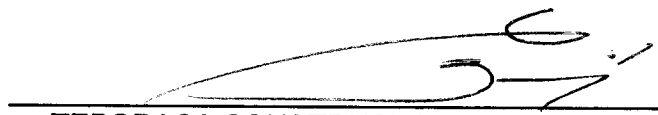
ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION.

POR PARTE DE LOS PARTICIPANTES EN EL CONCURSO

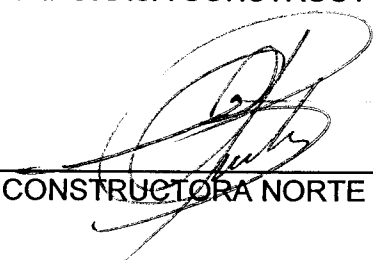
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.



CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES BCH, S.A. DE C.V.



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



CONSTRUCTORA NORTE SUR, S.A. DE C.V.

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES DE LA LICITACION PUBLICA NACIONAL No. DOPM-23-16,
RELATIVO A LA OBRA: CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3c

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A
de C.V.**

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

Que conozco el contenido del Pliego de requisitos de las Bases, así como lo establecido
por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento,
por lo que **NO** subcontrataré ninguna de las partes de la obra, por lo tanto, en caso de
ser seleccionado, me comprometo a responsabilizarme del cien por ciento (100%) de la
ejecución de la misma.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

CONSIDERACIONES PARA SUBCONTRATO

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

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-**Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física_____
Nombre y Cargo del Signatario



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3g

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE.

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

- a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A de C.V.**

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

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE CONOCER LA NORMATIVIDAD APLICABLE

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

**C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-**Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:_____
Nombre de la Empresa ó Persona Física_____
Nombre y Cargo del Signatario



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3h

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)**.

Sobre el particular:

- a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A de C.V.**

Manifiesto a Usted, bajo protesta de decir verdad, que en el caso de verme favorecido con la adjudicación del contrato, designo como mi representante permanente en la obra al **C. Arq. Adriana Margarita Medina Gonzalez**, que actuará como Superintendente de Construcción y cuyos números de registro expedidos por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública y el Departamento Estatal de Profesiones son los siguientes: **6536328** y **13 34 200 SIII**, respectivamente; Así mismo hago de su conocimiento que dicho profesionista conoce con amplitud los proyectos, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros; de igual manera, en caso de contar con la aprobación de la Convocante para la designación del citado profesionista, me obligo a través de dicha persona a realizar las acciones necesarias que me permitan cumplir con las obligaciones y ejercer los derechos que se deriven del contrato, sus anexos y de la bitácora, para tal efecto, le otorgo las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato y para firmar la bitácora, las solicitudes y estimaciones, así como para oír y recibir toda clase de notificaciones, aún las de carácter personal; en el caso de que la Convocante en cualquier momento y por causas justificadas ejerza su derecho de pedir la sustitución del Superintendente de Construcción, me obligo a nombrar a otro profesionista que reúna los requisitos exigidos.

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

Calle 5ª No. 6301
Tels. (614) 436-1109
(614) 436-2003

Col. Plomeros
e- mail: gylsa@prodigy.net.mx

Chihuahua, Chih., Mex
C.P. 31370



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3h

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

ATENTAMENTE:

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DESIGNACIÓN DEL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN

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

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

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

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

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario

SEP



México D.F. 21 de Junio del 2010



FIRMA DEL TITULAR

21/06/10

EN VIRTUD DE QUE

ADRIANA MARGARITA
MEDINA
GONZÁLEZ

CURP: MEGA861124MCHDND03

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA LEY
REGlamentARIA DEL ARTICULO 56 CONSTITUCIONAL
RELATIVO AL EJERCICIO DE LAS PROFESIONES EN EL
DISTRITO FEDERAL Y SU REGLAMENTO. SE LE EXPIDE
EN EDUCACIÓN DE TIPO SUPERIOR LA

CÉDULA

PERSONAL CON EFECTOS DE PATENTE PARA
EJERCER PROFESIONALMENTE EN EL NIVEL DE
LICENCIATURA EN
ARQUITECTURA

VÍCTOR EVERARDO BELTRÁN CORONA
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

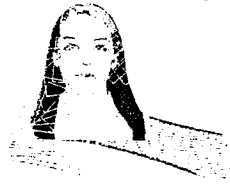
01

13 M240 2013





Registro Estatal No:
13 34 200 S III



Firma del Titular


LIC. ENRIQUE OCTAVIO FLORES BRONFMAN

[illegible]



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3i

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

- a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A
de C.V.**

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

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE

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

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

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-8a

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

- a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A
de C.V.**

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

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOP-____-____

OBRA:_____

MANIFESTACIÓN DE CONOCER EL MODELO DE CONTRATO

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

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

Me refiero al Concurso No. DOPM-____-____, relativo a:
OBRA:_____

Sobre el particular:

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario





INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
GAMEROS
TERRAZAS
EDUARDO

EDAD 54
SEXO H



DOMICILIO
C RINCON DE LOS GRANADOS 6348
FRACC RINCON DE LAS LOMAS I 31216
CHIHUAHUA, CHIH.

FOLIO 0000060422338 AÑO DE REGISTRO 1992 03
CLAVE DE ELECTOR GMTRED58030908H800
CURP GATE580309HCHMRD01
ESTADO 08 MUNICIPIO 019
LOCALIDAD 0001 SECCION 0805
EMISIÓN 2013 VIGENCIA HASTA 2023

FIRMA



0805020409584

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE.
NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHA-
DURAS O ENMENDADURAS
EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTI-
FICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN
LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE
OCURRA

EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL



ELECCIONES FEDERALES

LOCALES Y EXTRAORDINARIAS

01

13

Mayo

2013



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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

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

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

FACTURA 13SCHI-491

Fecha: 19/02/2016 12:32:12

No Certificado: 00001000000202582499

Razón Social: GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.			No R.F.C.: GLC870326EJ3		
Domicilio (Calle y Núm): CALLE 5TA. # 6301					
Colonia: PLOMEROS		Localidad: CHIHUAHUA		Municipio: CHIHUAHUA	
Estado: CHIHUAHUA		PAIS: MEXICO		C.P.: 31050	
CLAVE DE PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CONCEPTO	COSTO	TOTAL
No aplica	1.00	No aplica	PAGO SIEM	\$670.00	\$670.00
CANTIDAD CON LETRA: SEISCIENTOS SETENTA PESOS 00/100 M.N.				IMPORTE: \$670.00	
FORMA DE PAGO: PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION				TOTAL: \$670.00	
** Expediente: 68440; Clave SIEM CMIC: 04770483; Número Control Único: 8DE463AB; ** NO. DE EMPLEADOS: 111 ** PAGO ACTUALIZACION REGISTRO SIEM AÑO 2016. CH. 2320, SANTANDER					
Observaciones					

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

Información del CFDI 3.2

Lugar de expedición	Método de pago	Número de Cuenta	Régimen Fiscal
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA	CHEQUE	6132	REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

Información del Timbre Fiscal Digital

Folio Fiscal	Certificado Digital SAT	Fecha de Certificación
597ba9bd-0af6-453d-9c12-9bd27eff0ff3	00001000000202693892	19/02/2016 12:32:08

Avisos



Cadena Original del Timbre

||3.2|2016-02-19T12:32:12|ingreso|PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION|670.00|670.00|CHEQUE|CHIHUAHUA, CHIHUAHUA|6132|CMI970416U95|Camara Mexicana de la Industria de la Construcción|Periférico Sur|4839|Parques del Pedregal|Tlaipán|Distrito Federal|México|14010|REGIMEN DE LAS PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS|GLC870326EJ3|GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.|CALLE 5TA. # 6301|PLOMEROS|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|CHIHUAHUA|MEXICO|31050|1.00|No aplica|PAGO SIEM|670.00|670.00|IVA|0.00|0.00|0.00||

Sello Digital del Emisor

FkOdRktPGcRRAzEkqUqYjuJscolxcXUV7+LnsXyOGIM/UGag!QqLMNqLB+33D2MSPF8pfr/RTAEI7Smlf9gvZYWGIRZ26C7GX+q3j4Z5nIS3Xl/qUwRO84Q6LC3A78+5IdOvtC30XzdySQbbFcKONmZMrBQuqigLuAPGaBE=

Sello Digital del SAT

5Mwx8k6s+0SdNc4monmFTCOYNXVmyYbyAUYZnlfKLa0G1STgiyntP9tG/nlzhq0uzX+QqwDc7wnqjdo2xwmk7o4ejAR3R5FR7gv6cRlRObsxtzTikTkmC4nlhcC6xJ0drHrckgzlVUrBRVtCahw!GxGBurCgPlz4Z0y8+JeUA=

Este documento es una representación impresa de un CFDI.



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016

MANIFESTACIÓN DE TENER O NO DOMICILIO EN EL ESTADO

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Por medio de la presente manifiesto a Usted el domicilio de:

CALLE 5a. No. 6301, COL. PLOMEROS C.P. 31370, EN CHIHUAHUA, CHIH.
para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admón.**



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

PROPOSICIÓN

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Sobre el particular:

a) Como representante legal de **Gameros y Luevano Construcciones S.A. de C.V.**

Manifiesto a Usted que:

Oportunamente se recogieron las Bases Licitatorias correspondientes al Concurso de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos proporcionados por la Convocante y de los requisitos a que se sujetará dicho Concurso y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el Pliego, y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito en 51 fojas.

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

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

\$4'619,554.44 (CUATRO MILLONES SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 44/100 M.N.)

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

A T E N T A M E N T E

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**

DOPM-____-____

OBRA:_____

PROPOSICIÓN

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

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

Sobre el particular:

a) Por mi propio derecho

b) Como representante legal de _____

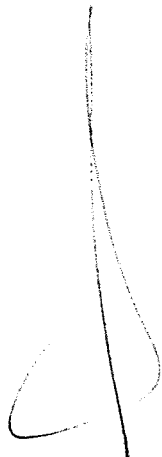
Manifiesto a Usted que:

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

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

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

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

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



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

FORMA E-3b

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

CARTA COMPROMISO

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

Por medio de la presente, me permito manifestar a usted la seriedad de nuestra propuesta mediante el cheque cruzado Número 0012167 del Banco Scotiabank Inverlat, S.A. con un importe total de: \$ 230,977.72 (DOSCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N.) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) a la orden de la Tesorería del Municipio de Chihuahua, para la Licitación Pública Nacional No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

A T E N T A M E N T E

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

CARTA COMPROMISO

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

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

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

Atentamente:

Nombre de la Empresa ó Persona Física

Nombre y Cargo del Signatario



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

GARANTIA DE SERIEDAD

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S A C V 21500790737 SUC. 005 R.F.C. GLC870326E-J3 CLABE 044150215007907373 CHIHUAHUA, CHIH.		0012167
PAGUESE ESTE CHEQUE A		FECHA 05 Diciembre 2016
Tesorería del Municipio de Chihuahua		\$ 230,977.72
Diciendas treinta mil novecientos setenta y siete pesos 72/100		MONEDA NACIONAL
0457	Scotiabank	
	SCOTIABANK INVERLAT, S.A.	
7 2 7 4 5 1 1 5 0 0 4 4 1 2 1 5 0 0 7 9 0 7 3 7 0 0 1 2 1 6 7		



CHIHUAHUA
 Jun los, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
 CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
 Cantidad : 55.00
 Precio Unitario : \$ 528.93
 Total : \$ 29,091.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.25000	\$7.32	\$9.15
	AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.25000	\$3.62	\$4.53
Total de Materiales						\$13.68
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.50000	\$233.75	\$116.88
Total de Mano de Obra						\$116.88
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$116.88	\$3.51
Total de Herramienta						\$3.51
Equipo						
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	hora	0.30000	\$589.92	\$176.98
	H COMP EQ ROM	Compresor Neumatico equipado con Pistola Rompedora	hora	0.30000	\$342.96	\$102.89
Total de Equipo						\$279.87

Costo Directo \$413.94
 Indirectos (14.56%) \$60.27
 Subtotal \$474.21
 Financiamiento (2.50%) \$11.86
 Subtotal \$486.07
 Utilidad (7.00%) \$34.02
 SAR (2.00%) \$2.53
 INFONAVIT (5.00%) \$6.31

Precio Unitario \$528.93

** QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 35.00
Precio Unitario : \$ 1,032.10
Total : \$ 36,123.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.25000	\$7.32	\$9.15
	AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.25000	\$3.62	\$4.53
Total de Materiales						\$13.68
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.50000	\$233.75	\$116.88
Total de Mano de Obra						\$116.88
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$116.88	\$3.51
Total de Herramienta						\$3.51
Equipo						
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	hora	0.80000	\$589.92	\$471.94
	H COMP EQ ROM	Compresor Neumatico equipado con Pistola Rompedora	hora	0.60000	\$342.96	\$205.78
Total de Equipo						\$677.72

Costo Directo	\$811.79
Indirectos (14.56%)	\$118.20
Subtotal	\$929.99
Financiamiento (2.50%)	\$23.25
Subtotal	\$953.24
Utilidad (7.00%)	\$66.73
SAR (2.00%)	\$3.47
INFONAVIT (5.00%)	\$8.66

Precio Unitario \$1,032.10

** UN MIL TREINTA Y DOS PESOS 10/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3

Retiro de parapeto metalico existente, incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias.

Unidad : ml
Cantidad : 24.00
Precio Unitario : \$ 126.42
Total : \$ 3,034.08

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
SOLDADURA601	SOLDADURA 6018, 7013	KG	0.20000	\$52.59	\$10.52
Total de Materiales					\$10.52
Mano de Obra					
SOLDADOR	SOLDADOR	jor	0.15000	\$317.94	\$47.69
AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.15000	\$233.75	\$35.06
Total de Mano de Obra					\$82.75
Equipo					
H SOLDADORA	SOLDADORA	HORA	0.10000	\$37.39	\$3.74
Total de Equipo					\$3.74

Costo Directo \$97.01
Indirectos (14.56%) \$14.12
Subtotal \$111.13
Financiamiento (2.50%) \$2.78
Subtotal \$113.91
Utilidad (7.00%) \$7.97
SAR (2.00%) \$1.30
INFONAVIT (5.00%) \$3.24

Precio Unitario \$126.42

**** CIENTO VEINTISEIS PESOS 42/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1

Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado cuando el material se desperdicie, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte; desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afinamiento de taludes; bombeo; protección de la excavación; extracción de derrumbes y/o azolves, cargas, acarreos a banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final,, descargas, depósito de materiales, afinamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.

Unidad : m3
Cantidad : 450.00
Precio Unitario : \$ 102.98
Total : \$ 46,341.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.25000	\$7.32	\$9.15
	AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.25000	\$3.62	\$4.53
Total de Materiales						\$13.68
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.06250	\$233.75	\$14.61
Total de Mano de Obra						\$14.61
Equipo						
	H EXCAV 320	EXCAVADORA HIDRAULICA DE ORUGAS TIPO CAT 320	hora	0.06000	\$798.19	\$47.89
	H BOMBA6	BOMBA PARA AGUA DE 6"	hora	0.02000	\$249.06	\$4.98
Total de Equipo						\$52.87

Costo Directo \$81.16
Indirectos (14.56%) \$11.82
Subtotal \$92.98
Financiamiento (2.50%) \$2.32
Subtotal \$95.30
Utilidad (7.00%) \$6.67
SAR (2.00%) \$0.29
INFONAVIT (5.00%) \$0.72

Precio Unitario \$102.98

** CIENTO DOS PESOS 98/100 M.N. **

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.2

Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA 2½" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreos, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 340.00
Precio Unitario : \$ 258.65
Total : \$ 87,941.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.25000	\$7.32	\$9.15
	AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.25000	\$3.62	\$4.53
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$10.00	\$1.00
	GRAVAARENA	material grava - arena de TMA 2 1/2" para relleno de excavaciones	m3	1.10000	\$150.00	\$165.00
Total de Materiales						\$179.68
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.03000	\$233.75	\$7.01
Total de Mano de Obra						\$7.01
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$7.01	\$0.21
Total de Herramienta						\$0.21
Equipo						
	H BAILARINA	BAILARINA MOTOR DE GASOLINA DE 5.5 HP	Hora	0.10000	\$92.15	\$9.22
	H PIPA	Camion Pipa de 20,000 lts	hora	0.01000	\$329.45	\$3.29
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	hora	0.01000	\$589.92	\$5.90
Total de Equipo						\$18.41

Costo Directo	\$205.31
Indirectos (14.56%)	\$29.89
Subtotal	\$235.20
Financiamiento (2.50%)	\$5.88
Subtotal	\$241.08
Utilidad (7.00%)	\$16.88
SAR (2.00%)	\$0.20
INFONAVIT (5.00%)	\$0.49

Precio Unitario \$258.65

**** DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 65/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Jun Los, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.3

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en plantilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 6.00
Precio Unitario : \$ 2,274.95
Total : \$ 13,649.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	1.25000	\$120.00	\$150.00
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,080.00	\$1,112.40
Total de Materiales						\$1,415.29

Equipo

H	VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58

Auxiliares

+	CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.13000	\$2,851.37	\$370.68
Total de Auxiliares						\$370.68

Costo Directo	\$1,794.55
Indirectos (14.56%)	\$261.29
Subtotal	\$2,055.84
Financiamiento (2.50%)	\$51.40
Subtotal	\$2,107.24
Utilidad (7.00%)	\$147.51
SAR (2.00%)	\$5.77
INFONAVIT (5.00%)	\$14.43

Precio Unitario \$2,274.95

** DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.4

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 49.00
Precio Unitario : \$ 2,424.54
Total : \$ 118,802.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	1.25000	\$120.00	\$150.00
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.00000	\$22.00	\$22.00
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,623.55
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58
Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.10000	\$2,851.37	\$285.14
Total de Auxiliares						\$285.14

Costo Directo	\$1,917.27
Indirectos (14.56%)	\$279.15
Subtotal	\$2,196.42
Financiamiento (2.50%)	\$54.91
Subtotal	\$2,251.33
Utilidad (7.00%)	\$157.59
SAR (2.00%)	\$4.46
INFONAVIT (5.00%)	\$11.16

Precio Unitario \$2,424.54

**** DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 54/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.5

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 15.00
Precio Unitario : \$ 2,854.13
Total : \$ 42,811.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	2.50000	\$120.00	\$300.00
	MADERA	MADERA	PT	5.00000	\$20.00	\$100.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,846.53
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58
Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.14000	\$2,851.37	\$399.19
Total de Auxiliares						\$399.19

Costo Directo	\$2,254.30
Indirectos (14.56%)	\$328.23
Subtotal	\$2,582.53
Financiamiento (2.50%)	\$64.56
Subtotal	\$2,647.09
Utilidad (7.00%)	\$185.30
SAR (2.00%)	\$6.21
INFONAVIT (5.00%)	\$15.53

Precio Unitario \$2,854.13

** DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.6

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de contacto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 68.00
Precio Unitario : \$ 3,337.73
Total : \$ 226,965.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	CIMBRA MET	cimbra metalica de contacto para corona de pilas	pza	0.01714	\$35,000.00	\$599.90
	MADERA	MADERA	PT	4.00000	\$20.00	\$80.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
	BOMBEO	BOMBEO DE CONCRETO HASTA 20m DE ALTURA	m3	1.00000	\$120.00	\$120.00

Total de Materiales **\$2,231.43**

Equipo

H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo					\$8.58

Auxiliares

+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.14000	\$2,851.37	\$399.19
---------	--	-----	---------	------------	----------

Total de Auxiliares **\$399.19**

Costo Directo	\$2,639.20
Indirectos (14.56%)	\$384.27
Subtotal	\$3,023.47
Financiamiento (2.50%)	\$75.59
Subtotal	\$3,099.06
Utilidad (7.00%)	\$216.93
SAR (2.00%)	\$6.21
INFONAVIT (5.00%)	\$15.53

Precio Unitario \$3,337.73

**** TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 73/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.7

Fabricación de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c=400$ kg/cm², acabado aparente, . incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preefuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : pza

Cantidad : 20.00

Precio Unitario : \$ 122,782.78

Total : \$ 2'455,655.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Material	TABLETA	Suministro de tableta de Concreto hidráulico,preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c=400$ kg/cm ² , acabado aparente, . incluye: suministro y colocación de concreto,cimbra ,acero de refuerzo ,acero de preefuerzo,desperdicios, , materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00000	\$97,723.00	\$97,723.00

Total de Materiales

\$97,723.00

Costo Directo	\$97,723.00
Indirectos (14.56%)	\$14,228.47
Subtotal	\$111,951.47
Financiamiento (2.50%)	\$2,798.79
Subtotal	\$114,750.26
Utilidad (7.00%)	\$8,032.52
SAR (2.00%)	\$0.00
INFONAVIT (5.00%)	\$0.00

Precio Unitario \$122,782.78

**** CIENTO VEINTIDOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 78/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junta, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.8

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura: Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 33.00
Precio Unitario : \$ 2,625.93
Total : \$ 86,655.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,486.53
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58
Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.20000	\$2,851.37	\$570.27
Total de Auxiliares						\$570.27

Costo Directo	\$2,065.38
Indirectos (14.56%)	\$300.72
Subtotal	\$2,366.10
Financiamiento (2.50%)	\$59.15
Subtotal	\$2,425.25
Utilidad (7.00%)	\$169.77
SAR (2.00%)	\$8.83
INFONAVIT (5.00%)	\$22.08

Precio Unitario \$2,625.93

**** DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 93/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.9

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chaflán, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, vibrado, acarrees y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 15.00
Precio Unitario : \$ 3,189.66
Total : \$ 47,844.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	2.50000	\$120.00	\$300.00
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,786.53

Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58

Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.25000	\$2,851.37	\$712.84
Total de Auxiliares						\$712.84

Costo Directo	\$2,507.95
Indirectos (14.56%)	\$365.16
Subtotal	\$2,873.11
Financiamiento (2.50%)	\$71.83
Subtotal	\$2,944.94
Utilidad (7.00%)	\$206.15
SAR (2.00%)	\$11.02
INFONAVIT (5.00%)	\$27.55

Precio Unitario \$3,189.66

** TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.10

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en remate de guarnicion de parapeto. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, plantillas, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 1.00
Precio Unitario : \$ 3,189.66
Total : \$ 3,189.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	2.50000	\$120.00	\$300.00
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,786.53

Equipo

H	VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58

Auxiliares

+	CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.25000	\$2,851.37	\$712.84
---	-------	--	-----	---------	------------	----------

Total de Auxiliares **\$712.84**

Costo Directo	\$2,507.95
Indirectos (14.56%)	\$365.16
Subtotal	\$2,873.11
Financiamiento (2.50%)	\$71.83
Subtotal	\$2,944.94
Utilidad (7.00%)	\$206.15
SAR (2.00%)	\$11.02
INFONAVIT (5.00%)	\$27.55

Precio Unitario \$3,189.66

**** TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
JunLos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.11

Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbrados y descimbrados, curados, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 16.00
Precio Unitario : \$ 2,627.64
Total : \$ 42,042.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TRIPLAY 5/8.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	1.25000	\$120.00	\$150.00
	MADERA	MADERA	PT	2.00000	\$20.00	\$40.00
	SEPARADOR ME	SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	1.00000	\$15.00	\$15.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	1.50000	\$15.00	\$22.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	1.50000	\$18.00	\$27.00
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	1.59000	\$22.00	\$34.98
	FC250	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	1.03000	\$1,294.80	\$1,333.64
Total de Materiales						\$1,636.53

Equipo

H	VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58

Auxiliares

+	CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.15000	\$2,851.37	\$427.71
Total de Auxiliares						\$427.71

Costo Directo	\$2,072.82
Indirectos (14.56%)	\$301.80
Subtotal	\$2,374.62
Financiamiento (2.50%)	\$59.37
Subtotal	\$2,433.99
Utilidad (7.00%)	\$170.38
SAR (2.00%)	\$6.65
INFONAVIT (5.00%)	\$16.62

Precio Unitario \$2,627.64

** DOS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS 64/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Jun los, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.12

Suministro y colocación de juntas de dilatacion para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Mex-T-50 (de patente), de acuerdo a proyecto . Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 30.00
Precio Unitario : \$ 1,596.30
Total : \$ 47,889.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	JUNTA MEXT50	JUNTA TIPO MEX-T 50	ML	1.10000	\$860.00	\$946.00
	PREMEZC 300	CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 300kg/cm2	M3	0.06000	\$1,750.00	\$105.00
	ADHESIVO CON	adhesivo para concreto tipo festerbond	lt	1.00000	\$40.00	\$40.00
	ACERO FY 4000	ACERO DE REFUERZO FY=4000 KG/CM2	kg	7.64000	\$11.70	\$89.39
Total de Materiales						\$1,180.39
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.10000	\$233.75	\$23.38
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.10000	\$604.69	\$60.47
Total de Mano de Obra						\$83.85
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$83.85	\$2.52
Total de Herramienta						\$2.52

Costo Directo	\$1,266.76
Indirectos (14.56%)	\$184.44
Subtotal	\$1,451.20
Financiamiento (2.50%)	\$36.28
Subtotal	\$1,487.48
Utilidad (7.00%)	\$104.12
SAR (2.00%)	\$1.34
INFONAVIT (5.00%)	\$3.36

Precio Unitario \$1,596.30

**** UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 30/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.13

Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 10.00
Precio Unitario : \$ 352.03
Total : \$ 3,520.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	CARTON 1CM	CARTON ASFALTADO DE 1.5CM DE ESPESOR	m2	1.10000	\$150.00	\$165.00
Total de Materiales						\$165.00
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.20000	\$233.75	\$46.75
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.10000	\$604.69	\$60.47
Total de Mano de Obra						\$107.22
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$107.22	\$3.22
Total de Herramienta						\$3.22

Costo Directo	\$275.44
Indirectos (14.56%)	\$40.10
Subtotal	\$315.54
Financiamiento (2.50%)	\$7.89
Subtotal	\$323.43
Utilidad (7.00%)	\$22.64
SAR (2.00%)	\$1.70
INFONAVIT (5.00%)	\$4.26

Precio Unitario \$352.03

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Jun Los, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.14

Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales (Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.

Unidad : Kg
Cantidad : 25,000.00
Precio Unitario : \$ 15.29
Total : \$ 382,250.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ACERO FY 4000	ACERO DE REFUERZO FY=4000 KG/CM2	kg	1.02000	\$11.70	\$11.93
Total de Materiales						\$11.93
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00100	\$233.75	\$0.23
Total de Mano de Obra						\$0.23

Costo Directo	\$12.16
Indirectos (14.56%)	\$1.77
Subtotal	\$13.93
Financiamiento (2.50%)	\$0.35
Subtotal	\$14.28
Utilidad (7.00%)	\$1.00
SAR (2.00%)	\$0.00
INFONAVIT (5.00%)	\$0.01
Precio Unitario	\$15.29

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

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2019-2021

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.15

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos, incluye mano de obra, alambre recocido, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Unidad : Kg
Cantidad : 9,000.00
Precio Unitario : \$ 6.41
Total : \$ 57,690.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.03800	\$19.32	\$0.73
Total de Materiales						\$0.73
Mano de Obra						
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00450	\$694.58	\$3.13
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00400	\$233.75	\$0.94
Total de Mano de Obra						\$4.07
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.07	\$0.12
Total de Herramienta						\$0.12

Costo Directo	\$4.92
Indirectos (14.56%)	\$0.72
Subtotal	\$5.64
Financiamiento (2.50%)	\$0.14
Subtotal	\$5.78
Utilidad (7.00%)	\$0.40
SAR (2.00%)	\$0.07
INFONAVIT (5.00%)	\$0.16

Precio Unitario \$6.41

**** SEIS PESOS 41/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.16

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. Pilotes longitud efectiva. P.U.O.T.

Unidad :	Kg
Cantidad :	9,000.00
Precio Unitario :	\$ 6.46
Total :	\$ 58,140.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.04000	\$19.32	\$0.77
Total de Materiales						\$0.77
Mano de Obra						
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00450	\$694.58	\$3.13
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00400	\$233.75	\$0.94
Total de Mano de Obra						\$4.07
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.07	\$0.12
Total de Herramienta						\$0.12

Costo Directo	\$4.96
Indirectos (14.56%)	\$0.72
Subtotal	\$5.68
Financiamiento (2.50%)	\$0.14
Subtotal	\$5.82
Utilidad (7.00%)	\$0.41
SAR (2.00%)	\$0.07
INFONAVIT (5.00%)	\$0.16

Precio Unitario \$6.46

**** SEIS PESOS 46/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Jun Los, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.17

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPINGr . Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Unidad : Kg
Cantidad : 2,000.00
Precio Unitario : \$ 6.46
Total : \$ 12,920.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.04000	\$19.32	\$0.77
Total de Materiales						\$0.77
Mano de Obra						
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00450	\$694.58	\$3.13
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00400	\$233.75	\$0.94
Total de Mano de Obra						\$4.07
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.07	\$0.12
Total de Herramienta						\$0.12

Costo Directo	\$4.96
Indirectos (14.56%)	\$0.72
Subtotal	\$5.68
Financiamiento (2.50%)	\$0.14
Subtotal	\$5.82
Utilidad (7.00%)	\$0.41
SAR (2.00%)	\$0.07
INFONAVIT (5.00%)	\$0.16

Precio Unitario \$6.46

**** SEIS PESOS 46/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.18

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Unidad : Kg
Cantidad : 3,000.00
Precio Unitario : \$ 6.46
Total : \$ 19,380.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.04000	\$19.32	\$0.77
Total de Materiales						\$0.77
Mano de Obra						
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00450	\$694.58	\$3.13
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00400	\$233.75	\$0.94
Total de Mano de Obra						\$4.07
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.07	\$0.12
Total de Herramienta						\$0.12

Costo Directo \$4.96
Indirectos (14.56%) \$0.72
Subtotal \$5.68
Financiamiento (2.50%) \$0.14
Subtotal \$5.82
Utilidad (7.00%) \$0.41
SAR (2.00%) \$0.07
INFONAVIT (5.00%) \$0.16

Precio Unitario \$6.46

**** SEIS PESOS 46/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.19

Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II) y remate.
Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Unidad : Kg
Cantidad : 2,000.00
Precio Unitario : \$ 6.46
Total : \$ 12,920.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.04000	\$19.32	\$0.77
Total de Materiales						\$0.77
Mano de Obra						
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00450	\$694.58	\$3.13
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.00400	\$233.75	\$0.94
Total de Mano de Obra						\$4.07
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.07	\$0.12
Total de Herramienta						\$0.12

Costo Directo	\$4.96
Indirectos (14.56%)	\$0.72
Subtotal	\$5.68
Financiamiento (2.50%)	\$0.14
Subtotal	\$5.82
Utilidad (7.00%)	\$0.41
SAR (2.00%)	\$0.07
INFONAVIT (5.00%)	\$0.16

Precio Unitario \$6.46

** SEIS PESOS 46/100 M.N. **

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.20

Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreo, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Unidad : Kg
Cantidad : 300.00
Precio Unitario : \$ 44.74
Total : \$ 13,422.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	SOLDADURA601	SOLDADURA 6018, 7013	KG	0.20000	\$52.59	\$10.52
	ACERO A36	ACERO ESTRUCTURAL A-36, incluye tuercas, rondanas, tornillos y todo lo necesario para su correcta ejecución	KG	1.10000	\$17.00	\$18.70
Total de Materiales						\$29.22
Mano de Obra						
	SOLDADOR	SOLDADOR	jor	0.00500	\$317.94	\$1.59
	OF FIER	Oficial Fierro	jor	0.00600	\$694.58	\$4.17
Total de Mano de Obra						\$5.76
Equipo						
	H SOLDADORA	SOLDADORA	HORA	0.01000	\$37.39	\$0.37
Total de Equipo						\$0.37

Costo Directo \$35.35
Indirectos (14.56%) \$5.15
Subtotal \$40.50
Financiamiento (2.50%) \$1.01
Subtotal \$41.51
Utilidad (7.00%) \$2.91
SAR (2.00%) \$0.09
INFONAVIT (5.00%) \$0.23
Precio Unitario \$44.74

**** CUARENTA Y CUATRO PESOS 74/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2021

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.21

Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.

Unidad : pza
Cantidad : 20.00
Precio Unitario : \$ 7,234.03
Total : \$ 144,680.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
		Equipo				
H	GRUA 45	GRUA PARA IZAJE DE TRABES	hora	4.10000	\$842.23	\$3,453.14
H	TRACT DOLLY	TRACTOCAMION CON DOLLY	hora	4.10000	\$554.74	\$2,274.43
		Total de Equipo				\$5,727.57

Costo Directo	\$5,727.57
Indirectos (14.56%)	\$833.93
Subtotal	\$6,561.50
Financiamiento (2.50%)	\$164.04
Subtotal	\$6,725.54
Utilidad (7.00%)	\$470.79
SAR (2.00%)	\$10.77
INFONAVIT (5.00%)	\$26.93

Precio Unitario \$7,234.03

**** SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.22

Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado)
ft=100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su
correcta ejecución, por unidad de obra terminada.

Unidad : dm3
Cantidad : 550.00
Precio Unitario : \$ 282.81
Total : \$ 155,545.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	NEOPRENO	Neoprenos dureza Shore 60 ASTM D2240	DM3	1.00000	\$200.00	\$200.00
Total de Materiales						\$200.00
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.10000	\$233.75	\$23.38
Total de Mano de Obra						\$23.38
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$23.38	\$0.70
Total de Herramienta						\$0.70

Costo Directo \$224.08
Indirectos (14.56%) \$32.63
Subtotal \$256.71
Financiamiento (2.50%) \$6.42
Subtotal \$263.13
Utilidad (7.00%) \$18.42
SAR (2.00%) \$0.36
INFONAVIT (5.00%) \$0.90

Precio Unitario \$282.81

**** DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 81/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.23

Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1 , por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 58.00
Precio Unitario : \$ 1,105.86
Total : \$ 64,139.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ACERO A36	ACERO ESTRUCTURAL A-36, incluye tuercas, rondanas, tornillos y todo lo necesario para su correcta ejecución	KG	11.52000	\$17.00	\$195.84
	TUBO CED40 3."	TUBO DE ACERO DE 3 1/2" CED. 40	ml	1.05000	\$146.00	\$153.30
	ANCLAS 1"	ANCLAS DE 1" DE DIAMETRO PARA SUJETAR A GUARNICION	pza	2.00000	\$60.00	\$120.00
	SOLDADURA	VARILLAS PARA SOLDADURA	kg	1.50000	\$25.00	\$37.50
	PRIMER	PRIMER ANTICORROSIVO	lt	0.20000	\$60.00	\$12.00
	PINT ESM	PINTURA DE ESMALTE	LT	0.50000	\$75.00	\$37.50
Total de Materiales						\$556.14
Mano de Obra						
	SOLDADOR	SOLDADOR	jor	0.50000	\$317.94	\$158.97
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.50000	\$233.75	\$116.88
	PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	0.02000	\$426.48	\$8.53
Total de Mano de Obra						\$284.38
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$284.38	\$8.53
Total de Herramienta						\$8.53
Equipo						
	H SOLDADORA	SOLDADORA	HORA	0.50000	\$37.39	\$18.70
Total de Equipo						\$18.70

Costo Directo \$867.75
Indirectos (14.56%) \$126.34
Subtotal \$994.09
Financiamiento (2.50%) \$24.85
Subtotal \$1,018.94
Utilidad (7.00%) \$71.33
SAR (2.00%) \$4.45
INFONAVIT (5.00%) \$11.14

Precio Unitario \$1,105.86

** UN MIL CIENTO CINCO PESOS 86/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 400.00
Precio Unitario : \$ 222.45
Total : \$ 88,980.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	MADERA	MADERA	PT	0.50000	\$20.00	\$10.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	0.10000	\$15.00	\$1.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	0.02000	\$18.00	\$0.36
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	0.02000	\$22.00	\$0.44
	FC150	CONCRETO PREMEZC. $F'c=150 \text{ KG/CM}^2$	M3	0.08240	\$1,080.00	\$88.99
Total de Materiales						\$114.70
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$0.00	\$0.00
Total de Herramienta						\$0.00
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58
Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.01800	\$2,851.37	\$51.32
Total de Auxiliares						\$51.32

Costo Directo	\$174.60
Indirectos (14.56%)	\$25.42
Subtotal	\$200.02
Financiamiento (2.50%)	\$5.00
Subtotal	\$205.02
Utilidad (7.00%)	\$14.35
SAR (2.00%)	\$0.88
INFONAVIT (5.00%)	\$2.20

Precio Unitario \$222.45

** DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 45/100 M.N. **



CHIHUAHUA
 Jun los, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2

Suministro y colocación de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
 Cantidad : 200.00
 Precio Unitario : \$ 222.45
 Total : \$ 44,490.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	MADERA	MADERA	PT	0.50000	\$20.00	\$10.00
	ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	0.50000	\$19.32	\$9.66
	CLAVO	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	0.10000	\$15.00	\$1.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.50000	\$7.50	\$3.75
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	0.02000	\$18.00	\$0.36
	SUPERFLUIDIFI	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	0.02000	\$22.00	\$0.44
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	0.08240	\$1,080.00	\$88.99
Total de Materiales						\$114.70
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$0.00	\$0.00
Total de Herramienta						\$0.00
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador para Concreto	hora	0.15000	\$57.19	\$8.58
Total de Equipo						\$8.58
Auxiliares						
	+ CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR	0.01800	\$2,851.37	\$51.32
Total de Auxiliares						\$51.32

Costo Directo	\$174.60
Indirectos (14.56%)	\$25.42
Subtotal	\$200.02
Financiamiento (2.50%)	\$5.00
Subtotal	\$205.02
Utilidad (7.00%)	\$14.35
SAR (2.00%)	\$0.88
INFONAVIT (5.00%)	\$2.20

Precio Unitario \$222.45

**** DOSCIENTOS VEINTIDOS PESOS 45/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.3

Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 80.00
Precio Unitario : \$ 137.44
Total : \$ 10,995.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	AC 1ER KM PAV	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	1.25000	\$7.32	\$9.15
	AC KM 2-20	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	1.25000	\$3.62	\$4.53
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$10.00	\$1.00
Total de Materiales						\$14.68
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.17000	\$233.75	\$39.74
Total de Mano de Obra						\$39.74
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$39.74	\$1.19
Total de Herramienta						\$1.19
Equipo						
	H BAILARINA	BAILARINA MOTOR DE GASOLINA DE 5.5 HP	Hora	0.10000	\$92.15	\$9.22
	H PIPA	Camion Pipa de 20,000 lts	hora	0.01000	\$329.45	\$3.29
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	hora	0.01500	\$589.92	\$8.85
Total de Equipo						\$21.36
Auxiliares						
	+ MATERIAL BCO	Material de banco para relleno	m3	1.25000	\$24.32	\$30.40
Total de Auxiliares						\$30.40

Costo Directo \$107.37
Indirectos (14.56%) \$15.63
Subtotal \$123.00
Financiamiento (2.50%) \$3.08
Subtotal \$126.08
Utilidad (7.00%) \$8.83
SAR (2.00%) \$0.72
INFONAVIT (5.00%) \$1.81

Precio Unitario \$137.44

** CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 44/100 M.N. **

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.4

Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200$ Kg/cm², de 612.5 cm² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Unidad : m
Cantidad : 58.00
Precio Unitario : \$ 193.17
Total : \$ 11,203.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	CIMBRAGUARNI	CIMBRA METALICA PARA GUARNICION	ML	1.00000	\$8.00	\$8.00
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.15000	\$7.50	\$1.13
	DESMOLDANTE	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	0.01923	\$18.00	\$0.35
	PREM 200	CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 200 KG/CM2	M3	0.06309	\$1,144.20	\$72.19
Total de Materiales						\$81.67
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.08000	\$604.69	\$48.38
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.08000	\$233.75	\$18.70
Total de Mano de Obra						\$67.08
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$67.08	\$2.01
Total de Herramienta						\$2.01

Costo Directo \$150.76
Indirectos (14.56%) \$21.95
Subtotal \$172.71
Financiamiento (2.50%) \$4.32
Subtotal \$177.03
Utilidad (7.00%) \$12.39
SAR (2.00%) \$1.07
INFONAVIT (5.00%) \$2.68

Precio Unitario \$193.17

** CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS 17/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.5

Suministro y colocacion tuberia de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de losas . Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Unidad :	m
Cantidad :	5.00
Precio Unitario :	\$ 116.44
Total :	\$ 582.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	TUBO 4	suministro de tuberia de PVC de 4" de diametro	ml	1.03000	\$20.00	\$20.60
Total de Materiales						\$20.60
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.08000	\$233.75	\$18.70
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.08000	\$604.69	\$48.38
Total de Mano de Obra						\$67.08
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$67.08	\$2.01
Total de Herramienta						\$2.01

Costo Directo	\$89.69
Indirectos (14.56%)	\$13.06
Subtotal	\$102.75
Financiamiento (2.50%)	\$2.57
Subtotal	\$105.32
Utilidad (7.00%)	\$7.37
SAR (2.00%)	\$1.07
INFONAVIT (5.00%)	\$2.68

Precio Unitario \$116.44

**** CIENTO DIECISEIS PESOS 44/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.6

Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor.

Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución . P.U.O.T.

Unidad : m

Cantidad : 40.00

Precio Unitario : \$ 83.58

Total : \$ 3,343.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Mano de Obra					
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.02000	\$233.75	\$4.68
	Total de Mano de Obra					\$4.68
	Herramienta					
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$4.68	\$0.14
	Total de Herramienta					\$0.14
	Equipo					
	H CORTADORA	Cortadora de disco diamantado	hora	0.02000	\$108.83	\$2.18
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	hora	0.10000	\$589.92	\$58.99
	Total de Equipo					\$61.17

Costo Directo \$65.99

Indirectos (14.56%) \$9.61

Subtotal \$75.60

Financiamiento (2.50%) \$1.89

Subtotal \$77.49

Utilidad (7.00%) \$5.42

SAR (2.00%) \$0.19

INFONAVIT (5.00%) \$0.48

Precio Unitario \$83.58

**** OCHENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Junta de Gobierno Municipal
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: .

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 9,350.00
Precio Unitario : \$ 5.82
Total : \$ 54,417.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	EMULSION	EMULSION ASFALTICA RR-2K	LT	0.55000	\$6.55	\$3.60
	ALMAC.CALENT	ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y BOMBEO	litro	1.00000	\$0.05	\$0.05
Total de Materiales						\$3.65
Equipo						
H	PETROLIZADOR	PETROLIZADORA 8,000 LTS	hora	0.00221	\$444.60	\$0.98
Total de Equipo						\$0.98

Costo Directo	\$4.63
Indirectos (14.56%)	\$0.67
Subtotal	\$5.30
Financiamiento (2.50%)	\$0.13
Subtotal	\$5.43
Utilidad (7.00%)	\$0.38
SAR (2.00%)	\$0.00
INFONAVIT (5.00%)	\$0.01
Precio Unitario	\$5.82

**** CINCO PESOS 82/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 320.00
Precio Unitario : \$ 89.29
Total : \$ 28,572.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
	Materiales					
	1/2	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, L.A.B OBRA	M3	0.03900	\$1,500.00	\$58.50
	Total de Materiales					\$58.50
	Auxiliares					
	+ CUADTENDIDO	CUADRILLA DE TENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA	JOR	0.00347	\$2,735.68	\$9.49
	+ TENDIDO DE CA	TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE	M3	0.03900	\$67.91	\$2.65
	Total de Auxiliares					\$12.14

Costo Directo \$70.64
Indirectos (14.56%) \$10.29
Subtotal \$80.93
Financiamiento (2.50%) \$2.02
Subtotal \$82.95
Utilidad (7.00%) \$5.81
SAR (2.00%) \$0.15
INFONAVIT (5.00%) \$0.38

Precio Unitario \$89.29

**** OCHENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista, que se utilizada para renivelaciones, manual o con equipo, TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m3
Cantidad : 5.00
Precio Unitario : \$ 2,475.65
Total : \$ 12,378.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	1/2	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, L.A.B OBRA	M3	1.25000	\$1,500.00	\$1,875.00
Total de Materiales						\$1,875.00
Auxiliares						
+	CUADTENDIDO	CUADRILLA DE TENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA	JOR	0.00347	\$2,735.68	\$9.49
+	TENDIDO DE CA	TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE	M3	1.25000	\$67.91	\$84.89
Total de Auxiliares						\$94.38

Costo Directo \$1,969.38
Indirectos (14.56%) \$286.74
Subtotal \$2,256.12
Financiamiento (2.50%) \$56.40
Subtotal \$2,312.52
Utilidad (7.00%) \$161.88
SAR (2.00%) \$0.36
INFONAVIT (5.00%) \$0.89

Precio Unitario \$2,475.65

**** DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. ****

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
 Jun Los, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
 CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
 LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.3

Suministro y colocación de concreto hidraulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metalica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
 Cantidad : 80.00
 Precio Unitario : \$ 368.57
 Total : \$ 29,485.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	ACERO LISO	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200 KG/CM2, LISO DE 1"	KG	1.18000	\$14.60	\$17.23
	ACERO FY 4000	ACERO DE REFUERZO FY=4000 KG/CM2	kg	0.12000	\$11.70	\$1.40
	GRASA	GRASA	KG	0.02200	\$37.00	\$0.81
	SILLETA	SILLETA PREFABRICADA	ML	0.21000	\$65.00	\$13.65
	TIRARESP	TIRA DE RESPALDO DE POLIPROPILENO	ML	0.31800	\$1.00	\$0.32
	SIKAFLEX	SELLADOR SIKAFLEX	LTO	0.05000	\$110.00	\$5.50
	CURACRETO	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	0.20000	\$7.50	\$1.50
	MR 40	CONCRETO PREMEZCLADO MR=40 KG/CM2 L.A.B. Obra, incluye impermeabilizante integral y fibra de pilopropileno	m3	0.15450	\$1,360.00	\$210.12
Total de Materiales						\$250.53
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.03000	\$233.75	\$7.01
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.03000	\$604.69	\$18.14
Total de Mano de Obra						\$25.15
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$25.15	\$0.75
Total de Herramienta						\$0.75
Equipo						
	H REGLA VIBRATC	Regla Vibratoria para Concreto	hora	0.05000	\$93.32	\$4.67
	H CORTADORA	Cortadora de disco diamantado	hora	0.10000	\$108.83	\$10.88
Total de Equipo						\$15.55

Costo Directo \$291.98
 Indirectos (14.56%) \$42.51
 Subtotal \$334.49
 Financiamiento (2.50%) \$8.36
 Subtotal \$342.85
 Utilidad (7.00%) \$24.00
 SAR (2.00%) \$0.49
 INFONAVIT (5.00%) \$1.23

Precio Unitario \$368.57

** TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 57/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio Unitario : \$ 2,888.08
Total : \$ 2,888.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	SEÑ ALTONOM	SEÑAL ALTO DE 30CM POR LADO	PZA	1.00000	\$2,250.00	\$2,250.00
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	0.02000	\$1,080.00	\$21.60
Total de Materiales						\$2,271.60
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.03000	\$233.75	\$7.01
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.03000	\$604.69	\$18.14
Total de Mano de Obra						\$25.15
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$25.15	\$0.75
Total de Herramienta						\$0.75

Costo Directo	\$2,297.50
Indirectos (14.56%)	\$334.52
Subtotal	\$2,632.02
Financiamiento (2.50%)	\$65.80
Subtotal	\$2,697.82
Utilidad (7.00%)	\$188.85
SAR (2.00%)	\$0.40
INFONAVIT (5.00%)	\$1.01

Precio Unitario \$2,888.08

**** DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 08/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2

Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Unidad :	pza
Cantidad :	1.00
Precio Unitario :	\$ 1,675.61
Total :	\$ 1,675.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	0.02000	\$1,080.00	\$21.60
	SEÑAL 8686	SEÑAL DE 86 X 86 SR-15	PZA	1.00000	\$1,285.00	\$1,285.00
Total de Materiales						\$1,306.60
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.03000	\$233.75	\$7.01
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.03000	\$604.69	\$18.14
Total de Mano de Obra						\$25.15
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$25.15	\$0.75
Total de Herramienta						\$0.75

Costo Directo	\$1,332.50
Indirectos (14.56%)	\$194.01
Subtotal	\$1,526.51
Financiamiento (2.50%)	\$38.16
Subtotal	\$1,564.67
Utilidad (7.00%)	\$109.53
SAR (2.00%)	\$0.40
INFONAVIT (5.00%)	\$1.01

Precio Unitario \$1,675.61

**** UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 61/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.3

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : pza

Cantidad : 1.00

Precio Unitario : \$ 78,667.65

Total : \$ 78,667.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	0.02000	\$1,080.00	\$21.60
	SID183X3661T	SEÑAL SID DE 183 x 366, INCLUYE SEÑAL OD-5 Y ACCESORIOS.	PZA	1.00000	\$62,500.00	\$62,500.00
Total de Materiales						\$62,521.60
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.10000	\$233.75	\$23.38
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.10000	\$604.69	\$60.47
Total de Mano de Obra						\$83.85
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$83.85	\$2.52
Total de Herramienta						\$2.52

Costo Directo	\$62,607.97
Indirectos (14.56%)	\$9,115.72
Subtotal	\$71,723.69
Financiamiento (2.50%)	\$1,793.09
Subtotal	\$73,516.78
Utilidad (7.00%)	\$5,146.17
SAR (2.00%)	\$1.34
INFONAVIT (5.00%)	\$3.36

Precio Unitario \$78,667.65

**** SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junlos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.4

Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstaculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio Unitario : \$ 1,631.64
Total : \$ 1,631.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	FC150	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	0.02000	\$1,080.00	\$21.60
	OD5	OD-5 (indicador de Obstaculos) De 61 X 1.22 cm	pza	1.00000	\$1,250.00	\$1,250.00
Total de Materiales						\$1,271.60
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.03000	\$233.75	\$7.01
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	0.03000	\$604.69	\$18.14
Total de Mano de Obra						\$25.15
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$25.15	\$0.75
Total de Herramienta						\$0.75

Costo Directo \$1,297.50
Indirectos (14.56%) \$188.92
Subtotal \$1,486.42
Financiamiento (2.50%) \$37.16
Subtotal \$1,523.58
Utilidad (7.00%) \$106.65
SAR (2.00%) \$0.40
INFONAVIT (5.00%) \$1.01

Precio Unitario \$1,631.64

**** UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 64/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Jun Los, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.5

Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.
P.U.O.T.

Unidad :	pza
Cantidad :	50.00
Precio Unitario :	\$ 191.63
Total :	\$ 9,581.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	VIALETA AMA	VIALETON AMARILLO DE DOS CARAS DE 10X22X5	pza	1.00000	\$150.00	\$150.00
Total de Materiales						\$150.00
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.01000	\$233.75	\$2.34
Total de Mano de Obra						\$2.34
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$2.34	\$0.07
Total de Herramienta						\$0.07

Costo Directo	\$152.41
Indirectos (14.56%)	\$22.19
Subtotal	\$174.60
Financiamiento (2.50%)	\$4.37
Subtotal	\$178.97
Utilidad (7.00%)	\$12.53
SAR (2.00%)	\$0.04
INFONAVIT (5.00%)	\$0.09

Precio Unitario \$191.63

**** CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 63/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.6

Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

Unidad : pza
Cantidad : 100.00
Precio Unitario : \$ 166.49
Total : \$ 16,649.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	SEÑ OD-13	BOYA METALICA CON DOBLE REFLEJANTE COLOR AMBAR, INCLUYE ACCESORIOS	PZA	1.00000	\$130.00	\$130.00
Total de Materiales						\$130.00
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.01000	\$233.75	\$2.34
Total de Mano de Obra						\$2.34
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$2.34	\$0.07
Total de Herramienta						\$0.07

Costo Directo \$132.41
Indirectos (14.56%) \$19.28
Subtotal \$151.69
Financiamiento (2.50%) \$3.79
Subtotal \$155.48
Utilidad (7.00%) \$10.88
SAR (2.00%) \$0.04
INFONAVIT (5.00%) \$0.09

Precio Unitario \$166.49

** CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 49/100 M.N. **



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2015-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.7

Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 50.00
Precio Unitario : \$ 84.75
Total : \$ 4,237.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	PINTURATRAFI	PINTURA PARA TRAFICO	litro	0.50000	\$35.00	\$17.50
	MICROESFERA	MICROESFERA DE VIDRIO REFLEJANTE	kg	0.60000	\$17.00	\$10.20
Total de Materiales						\$27.70
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.05000	\$233.75	\$11.69
	PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	0.05000	\$426.48	\$21.32
Total de Mano de Obra						\$33.01
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$33.01	\$0.99
Total de Herramienta						\$0.99
Equipo						
	H PINTARAYA	Equipo Pinta-rayas	hora	0.05000	\$84.12	\$4.21
Total de Equipo						\$4.21

Costo Directo \$65.91
Indirectos (14.56%) \$9.60
Subtotal \$75.51
Financiamiento (2.50%) \$1.89
Subtotal \$77.40
Utilidad (7.00%) \$5.42
SAR (2.00%) \$0.55
INFONAVIT (5.00%) \$1.38

Precio Unitario \$84.75

** OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N. **

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.8

Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas.
Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento,
maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto,
aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su
correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 50.00
Precio Unitario : \$ 84.75
Total : \$ 4,237.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	PINTURATRAFIC	PINTURA PARA TRAFICO	litro	0.50000	\$35.00	\$17.50
	MICROESFERA	MICROESFERA DE VIDRIO REFLEJANTE	kg	0.60000	\$17.00	\$10.20
Total de Materiales						\$27.70
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.05000	\$233.75	\$11.69
	PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	0.05000	\$426.48	\$21.32
Total de Mano de Obra						\$33.01
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$33.01	\$0.99
Total de Herramienta						\$0.99
Equipo						
	H PINTARAYA	Equipo Pinta-rayas	hora	0.05000	\$84.12	\$4.21
Total de Equipo						\$4.21

Costo Directo \$65.91
Indirectos (14.56%) \$9.60
Subtotal \$75.51
Financiamiento (2.50%) \$1.89
Subtotal \$77.40
Utilidad (7.00%) \$5.42
SAR (2.00%) \$0.55
INFONAVIT (5.00%) \$1.38

Precio Unitario \$84.75

**** OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N. ****



CHIHUAHUA
Junta de Gobierno Municipal
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.9

Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m
Cantidad : 200.00
Precio Unitario : \$ 14.46
Total : \$ 2,892.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	PINTURATRAFI	PINTURA PARA TRAFICO	litro	0.07600	\$35.00	\$2.66
	MICROESFERA	MICROESFERA DE VIDRIO REFLEJANTE	kg	0.05300	\$17.00	\$0.90
Total de Materiales						\$3.56
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	0.01000	\$233.75	\$2.34
	PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	0.01000	\$426.48	\$4.26
Total de Mano de Obra						\$6.60
Herramienta						
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$6.60	\$0.20
Total de Herramienta						\$0.20
Equipo						
	H PINTARAYA	Equipo Pinta-rayas	hora	0.01000	\$84.12	\$0.84
Total de Equipo						\$0.84

Costo Directo	\$11.20
Indirectos (14.56%)	\$1.63
Subtotal	\$12.83
Financiamiento (2.50%)	\$0.32
Subtotal	\$13.15
Utilidad (7.00%)	\$0.92
SAR (2.00%)	\$0.11
INFONAVIT (5.00%)	\$0.28

Precio Unitario \$14.46

** CATORCE PESOS 46/100 M.N. **



CHIHUAHUA
 Juntos, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
 CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)**

Catálogo de Auxiliares

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
+	CUA14	CUADRILLA 14 (1 ALBAÑIL + 5 PEONES + 1 CARPINTERO)	JOR			
	ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	1.00000	\$604.69	\$604.69
	OF CARP	Oficial Carpintero	jor	1.00000	\$604.69	\$604.69
	00-0010	PEON	JOR	5.00000	\$285.14	\$1,425.70
	CA	CABO	JOR	0.25000	\$426.48	\$106.62
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.04000	\$2,741.70	\$109.67
					Suma	\$2,851.37
+	CUADTENDIDO	CUADRILLA DE TENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA	JOR			
	RAST	Rastrillero	jor	8.00000	\$332.00	\$2,656.00
	HM	Herramienta Menor	(%)mo	0.03000	\$2,656.00	\$79.68
					Suma	\$2,735.68
+	MATERIAL BCO	Material de banco para relleno	m3			
H	TRACTOR	Tractor de Orugas tipo Cat D8	hora	0.00833	\$1,706.76	\$14.22
H	CARG 980	Cargador Frontal tipo CAT 980	hora	0.00412	\$1,238.47	\$5.10
	REGALIA	REGALIAS POR EXTRACCION DE MATERIAL DE BANCO	M3	1.00000	\$5.00	\$5.00
					Suma	\$24.32
+	TENDIDO DE CA	TENDIDO DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE	M3			
H	TANDEM	Compactador Doble Rodillo tipo Cat CB-534	hora	0.04167	\$316.11	\$13.17
H	NEUMATICO	Compactador de Neumaticos tipo Cat PS-130	hora	0.04167	\$313.79	\$13.08
H	PIPA	Camion Pipa de 20,000 lts	hora	0.04167	\$329.45	\$13.73
H	EXTENDEDORA	EXTENDEDORA DE MEZCLA ASFALTICA CON SENSORES	hora	0.04167	\$646.38	\$26.93
	AGUA	AGUA	m3	0.10000	\$10.00	\$1.00
					Suma	\$67.91

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____ - ____

OBRA: _____

(NOMBRE DE LA COMPAÑIA)

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS A LA FORMA E-7

Descripción: _____

Fecha: _____

Hoja: _____ de _____

Unidad: _____

Concepto	Unidad	P.Unitario	Cantidad	Importe
		\$		\$
Total de materiales				\$
				\$
Total de Mano de obra				\$
		\$		\$
Total maquinaria				\$
A) Costo Directo				\$
B) Costo Indirecto				\$
C) Sub-Total (A+B)				\$
D) Costo Financiero (% DE C)				\$
E) Sub-Total (C+D)				\$
F) Utilidad = utilidad neta x E				\$
G) SAR, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
H) INFONAVIT, __% DEL SALARIO BASE (1) considerando factores del salario real				
PRECIO UNITARIO (E+F+G+H)				\$

NOTAS:

Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo o bien, en cada uno de los análisis de los precios unitarios respectivos

Este análisis de integración de precio unitario deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales



NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



CHIHUAHUA
 Juntos, una mejor ciudad
 GOBIERNO MUNICIPAL 2014-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
 CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Cálculo de Indirectos

Descripción	Importe / Período Oficina Central	% participa	Importe período para of. central	Total para oficina central	Importe / Período Oficina Obra	Importe Total Oficina Obra
Cálculo de Indirectos				114,614.46		418,673.43
HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				67,202.66		246,369.83
Personal Directivo				11,920.00		0.00
Personal Técnico				0.00		143,040.00
Personal Administrativo				28,906.00		0.00
Personal de Tránsito	2,500.00	20.00	500.00	1,490.00	3,000.00	8,940.00
Cuotas Patronales				6,982.08		26,534.16
Prestaciones que obliga la ley				17,904.58		63,385.67
Pasajes y Viáticos	0.00	20.00	0.00	0.00	1,500.00	4,470.00
Consultores y Asesores	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES				67,202.66		246,369.83
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				10,668.40		9,983.00
Edificios y Locales	6,000.00	20.00	1,200.00	3,576.00	0.00	0.00
Locales de Mantenimiento y Guarda	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Instalaciones Generales	1,500.00	20.00	300.00	894.00	850.00	2,533.00
Bodegas	5,000.00	20.00	1,000.00	2,980.00	2,500.00	7,450.00
Muebles y Enseres	1,200.00	20.00	240.00	715.20	0.00	0.00
Depreciación o Renta y Operación de Vehículos	4,200.00	20.00	840.00	2,503.20	0.00	0.00
Campamentos	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS				10,668.40		9,983.00
SERVICIOS				0.00		108,770.00
Laboratorio de control de Calidad	0.00	20.00	0.00	0.00	25,000.00	74,500.00
Señalamiento de proteccion	0.00	20.00	0.00	0.00	10,000.00	29,800.00
Levantamiento topografico y actualizacion de planos de proyecto	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Limpieza y retiro de desperdicios	0.00	1.00	0.00	0.00	1,500.00	4,470.00
TOTAL DE SERVICIOS				0.00		108,770.00
FLETES Y ACARREOS				0.00		25,330.00
De campamentos	0.00	20.00	0.00	0.00	1,500.00	4,470.00
De Equipo de Construcción	0.00	20.00	0.00	0.00	7,000.00	20,860.00
De Plantas y Elementos para Instalaciones	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
De Mobiliario	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE FLETES Y ACARREOS				0.00		25,330.00
GASTOS DE OFICINA				12,903.40		10,340.60
Papelería y Útiles de Escritorio	6,500.00	20.00	1,300.00	3,874.00	300.00	894.00
Correos, Teléfonos, Telégrafos, Radio	5,200.00	20.00	1,040.00	3,099.20	2,500.00	7,450.00
Equipo de computo	950.00	20.00	190.00	566.20	320.00	953.60
Copias y Duplicados	500.00	20.00	100.00	298.00	350.00	1,043.00
Luz, Gas y Otros Consumos	6,000.00	20.00	1,200.00	3,576.00	0.00	0.00
Gastos de Concursos	2,500.00	20.00	500.00	1,490.00	0.00	0.00
TOTAL DE GASTOS DE OFICINA				12,903.40		10,340.60
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				0.00		17,880.00
Construcción y Conservación de Caminos de Acceso	0.00	20.00	0.00	0.00	1,500.00	4,470.00
Anuncios de Obra	0.00	20.00	0.00	0.00	4,500.00	13,410.00



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Cálculo de Indirectos

Descripción	Importe / Período Oficina Central	% participa	Importe período para of. central	Total para oficina central	Importe / Período Oficina Obra	Importe Total Oficina Obra
TOTAL DE TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES				0.00		17,880.00
SEGUROS Y FIANZAS				23,840.00		0.00
Primas por Seguros y RC	5,000.00	100.00	5,000.00	14,900.00	0.00	0.00
Primas por Fianzas	3,000.00	100.00	3,000.00	8,940.00	0.00	0.00
TOTAL DE SEGUROS Y FIANZAS				23,840.00		0.00

RESUMEN

HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES	67,202.66	246,369.83
DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS	10,668.40	9,983.00
SERVICIOS	0.00	108,770.00
FLETES Y ACARREOS	0.00	25,330.00
GASTOS DE OFICINA	12,903.40	10,340.60
TRABAJOS PREVIOS AUXILIARES	0.00	17,880.00
SEGUROS Y FIANZAS	23,840.00	0.00
TOTAL	114,614.46	418,673.43

A) Costo directo de la obra: 3'662,375.88
B) Gastos de oficina central para la obra: 114,614.46
D) Indirectos de la oficina en obra: 418,673.43

E) % indirectos de oficina central = (B / A) 100 = 3.13
F) % indirectos de oficina en obra = (D / A) 100 = 11.43

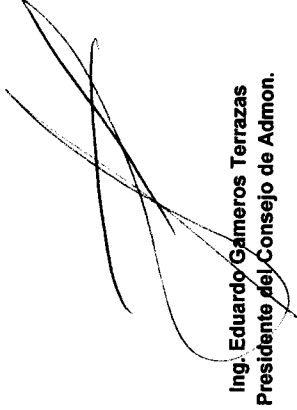
% DE INDIRECTOS = E + F = 14.56



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS TRABAJOS									
CLAVE	CATEGORÍA DEL PERSONAL	JOR	CANTIDAD	IMPORTE	2016		2017		2017
					Dic	Ene	Feb.	Mar.	
1	Director General	jor	9.00	11,920.00	2,920.02	3,999.99	3,999.99		1,000.00
2	superintendente	JOR	90.00	47,680.00	11,680.21	15,999.90	15,999.90		3,999.99
3	topografo	jor	90.00	29,800.00	7,300.21	9,999.90	9,999.90		2,499.99
4	chofer	JOR	90.00	17,880.00	4,380.00	6,000.00	6,000.00		1,500.00
5	Velador	JOR	90.00	17,880.00	4,380.00	6,000.00	6,000.00		1,500.00
6	Mecanico	JOR	90.00	29,800.00	7,300.21	9,999.90	9,999.90		2,499.99
7	Secretaria del departamento administrativo	jor	9.00	1,788.00	438.00	600.00	600.00		150.00
8	Jefe del departamento de compras	jor	9.00	4,768.00	1,168.02	1,599.99	1,599.99		400.00
9	Jefe del departamento de costos	jor	9.00	4,768.00	1,168.02	1,599.99	1,599.99		400.00
10	Jefe del departamento de recursos humanos	jor	9.00	4,470.00	1,095.00	1,500.00	1,500.00		375.00
11	Contador	jor	18.00	9,536.00	2,336.04	3,199.98	3,199.98		800.00
12	Mensajero	jor	9.00	1,788.00	438.00	600.00	600.00		150.00
13	Auxiliar de contador	jor	9.00	1,788.00	438.00	600.00	600.00		150.00


Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Admon.





GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA **FORMA E-5c**

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016.

Licitación Pública Nacional No. **DOPM-23-16**

Relativo a la obra: **CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.

INDIRECTOS:

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----14.56%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO ----- 2.50%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----7.00%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. -----2.00% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----5.00% DEL SALARIO BASE

A T E N T A M E N T E

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO, CARGO POR UTILIDAD, SAR E INFONAVIT PARA LOS ANÁLISIS DETALLADOS DE PRECIOS UNITARIOS.**INDIRECTOS:**

Los Costos Indirectos deberán expresarse en un tanto por ciento del costo directo. En el Anexo por separado deberá presentar el análisis detallado de los cargos que determinan este factor, desglosando los correspondientes a las Administraciones de Oficinas Centrales y de la obra, Seguros, Fianzas y al que deberá acompañar el programa de utilización de personal encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

CARGO POR INDIRECTOS -----%

FINANCIAMIENTO O COSTO FINANCIERO:

Deberá considerarse por un porcentaje de la suma de los Costos Directos más los Indirectos.

CARGO POR FINANCIAMIENTO -----%

UTILIDAD:

La utilidad deberá expresarse en un tanto por ciento de la suma de los Costos Directos más los Indirectos y financiamiento.

CARGO POR UTILIDAD -----%

SAR:

El cargo por SAR debe calcularse con base en lo establecido en la Ley del Seguro Social, la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y su Reglamento, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR SAR. -----_% DEL SALARIO BASE

INFONAVIT:

El cargo por aportaciones al INFONAVIT debe calcularse con base en lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y sus Reglamentos, debiendo integrarse después de la utilidad, según las determinaciones dictadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y las legislaciones vigentes y aplicables en la materia.

CARGO POR INFONAVIT -----_% DEL SALARIO BASE

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO




CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (OESTE) LADO

Cálculo del Porcentaje de Financiamiento (TIEE28+9.4110=15.00)										
Mes.	Ob. ejecutada	Anticipo	Estimación	Amort. Atcpo.	Cobros	Gastos	Cobro - Gasto	Dif. Acumul.	Int. a Pagar	Int. a Favor
1	\$708,422.77	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$708,422.77	\$-708,422.77	\$-708,422.77	\$8,855.28	\$0.00
2	\$2'815,731.98	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2'815,731.98	\$-2'815,731.98	\$-3'524,154.75	\$44,051.93	\$0.00
3	\$520,204.89	\$0.00	\$708,422.77	\$0.00	\$708,422.77	\$520,204.89	\$188,217.88	\$-3'335,936.87	\$41,699.21	\$0.00
4	\$151,208.68	\$0.00	\$2'815,731.98	\$0.00	\$2'815,731.98	\$151,208.68	\$2'664,523.30	\$-671,413.57	\$8,392.67	\$0.00
5	\$0.00	\$0.00	\$520,204.89	\$0.00	\$520,204.89	\$0.00	\$520,204.89	\$-151,208.68	\$1,890.11	\$0.00
6	\$0.00	\$0.00	\$151,208.68	\$0.00	\$151,208.68	\$0.00	\$151,208.68	\$-0.00	\$0.00	\$0.00
Totales:		\$4'195,568.32	\$4'195,568.32	\$0.00	\$4'195,568.32	\$4'195,568.32			\$104,889.20	\$0.00

Int. a Pagar = 15.00% anual
Int. a Favor = 2.00% anual

Interés Neto = Interés a Pagar - Interés a Favor = 104,889.20 - 0.00 = 104,889.20

% Financiamiento = Interés Neto / Gastos de Obra = 104,889.20 / 4'195,568.32 = 2.50%

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.





Buscar...

en todo el sitio ▼

POLÍTICA MONETARIA E INFLACIÓN

SISTEMA FINANCIERO

SISTEMAS DE PAGO

BILLETES Y MONEDAS

ACERCA DEL BANCO DE MÉXICO

BANCO DE MÉXICO

PRINCIPALES INDICADORES

INFLACIÓN

MERCADO DE VALORES
(TASAS DE INTERÉS)

MERCADO CAMBIARIO
(TIPOS DE CAMBIO)

LEY DE TRANSPARENCIA

PUBLICACIONES

CALENDARIO

INFORMACIÓN PARA LA PRENSA

PREGUNTAS FRECUENTES

DIVULGACIÓN

BANXICO EDUCA

ESTADÍSTICAS

DISPOSICIONES

SERVICIOS

MATERIAL DE REFERENCIA

El Banco de México es el banco central del Estado Mexicano. Por mandato constitucional, es autónomo en sus funciones y administración. Su finalidad es proveer a la economía del país de moneda nacional y su objetivo prioritario es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Adicionalmente, le corresponde promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

» más información

NOTICIAS

02/12/16

"A walk through the Mexican economy", Manuel Sánchez, Subgobernador del Banco de México (disponible sólo en inglés)

01/12/16

Estudiantes de preparatoria destacan la importancia de la inclusión financiera para los jóvenes de México

01/12/16

Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 17 de noviembre de 2016

01/12/16

Acepta Agustín Carstens su designación como Gerente General del Banco de Pagos Internacionales (BIS) a partir de octubre de 2017

30/11/16

Tasa de interés objetivo
(02/12/2016) 5.25

TIIE 28 (02/12/2016) 5.5890

TIIE 91 (02/12/2016) 5.8800

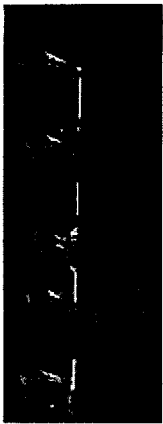
TIIE 182 (30/11/2016) 6.1900

CETES 28 (29/11/2016) 5.62

Reservas internacionales (mdd)
(25/11/2016) 174,077.8

Composición reservas internacionales

DISCURSOS Y PRESENTACIONES



02/12/16

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

**DATOS BÁSICOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA PUESTOS
EN EL LUGAR DE LA OBRA**

En lo relativo a costos de mano de obra, materiales, equipos y herramientas y en lo que respecta a rendimientos, por ciento de gastos indirectos, utilidad y costo de financiamiento, los proponentes deberán tomar en cuenta, para cada caso, los datos producto de su propia experiencia.

I.-MANO DE OBRA:

CATEGORÍA

SALARIO REAL

(El proponente deberá enlistar todas las categorías del personal obrero que intervenga en la obra) _____

\$ _____
\$ _____
\$ _____

II.- MATERIALES

DESCRIPCIÓN

PRECIO PUESTO EN LA OBRA

--(El proponente deberá enlistar todos los materiales que sea -----
--necesario comprar para realizar la obra)-----

\$ _____
\$ _____
\$ _____
\$ _____

III.- MAQUINARIA

NOMBRE Y CAPACIDAD

COSTO HORARIO

ACTIVO

INACTIVO

(El proponente deberá presentar relación de los
Costos Horarios Activos y los Inactivos del
equipo que presenta en su propuesta en el
formato que se anexa)

\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____
\$ _____	\$ _____

NOTA.- Los Costos de los materiales que se obtengan de banco, así como los de aquellos materiales compuestos que se produzcan en la obra y cuyo empleo sea repetitivo en varios Análisis, tales como morteros y concretos, deberán valuarse por separado mediante el Análisis del Costo respectivo.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA_____
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2013

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

DATOS BASICOS DE LOS MATERIALES

Clave	Tipo	Descripción	Unidad	Precio Puesto en Obra
OD5	MAT.	OD-5 (indicador de Obstaculos) De 61 X 1.22 cm	pza	\$ 1,250.00
1/2	MAT.	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA, L.A.B OBRA	M3	\$ 1,500.00
AC 1ER KM	MAT.	ACARREO EN CAMION VOLTEO PARA PRIMER KILOMETRO (PAV)	m3	\$ 7.32
AC KM 2-20	MAT.	ACARREO EN CAMION VOLTEO KM SUBSECUENTE DEL 2 AL 20	M3-KM	\$ 3.62
ACEITED	MAT.	ACEITE LUB DIESEL	litro	\$ 40.00
ACEITEG	MAT.	ACEITE LUB GASOLINA	litro	\$ 40.00
ACERO A36	MAT.	ACERO ESTRUCTURAL A-36, incluye tuercas, rondanas, tornillos y todo lo necesario para su correcta ejecución	KG	\$ 17.00
ACERO FY	MAT.	ACERO DE REFUERZO FY=4000 KG/CM2	kg	\$ 11.70
ACERO LIS	MAT.	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200 KG/CM2, LISO DE 1"	KG	\$ 14.60
ADHESIVO	MAT.	adhesivo para concreto tipo festerbond	lt	\$ 40.00
AGUA	MAT.	AGUA	m3	\$ 10.00
ALAMBRE	MAT.	ALAMBRE RECOCIDO CAL 18	kg	\$ 19.32
ALMAC.CAL	MAT.	ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y BOMBEO	litro	\$ 0.05
ANCLAS 1"	MAT.	ANCLAS DE 1" DE DIAMETRO PARA SUJETAR A GUARNICION	pza	\$ 60.00
BOMBEO	MAT.	BOMBEO DE CONCRETO HASTA 20m DE ALTURA	m3	\$ 120.00
CARTON 1C	MAT.	CARTON ASFALTADO DE 1.5CM DE ESPESOR	m2	\$ 150.00
CIMBRA ME	MAT.	cimbra metalica de contacto para corona de pilas	pza	\$ 35,000.00
CIMBRAGU	MAT.	CIMBRA METALICA PARA GUARNICION	ML	\$ 8.00
CLAVO	MAT.	CLAVO DE 2 1/2 Y 4"	kg	\$ 15.00
CURACRET	MAT.	MEMBRANA PARA CURAR CONCRETO	litro	\$ 7.50
DESMOLDA	MAT.	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	LT	\$ 18.00
DIESEL	MAT.	DIESEL	litro	\$ 12.61
DISCO	MAT.	DISCO PARA CORTE	pza	\$ 2,650.00
EMULSION	MAT.	EMULSION ASFALTICA RR-2K	LT	\$ 6.55
FC150	MAT.	CONCRETO PREMEZC. F'C=150 KG/CM2	M3	\$ 1,080.00
FC250	MAT.	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=250 KG/CM2	M3	\$ 1,294.80
GASOLINA	MAT.	GASOLINA	LT	\$ 12.05
GRASA	MAT.	GRASA	KG	\$ 37.00
GRAVAARE	MAT.	material grava - arena de TMA 2 1/2" para relleno de excavaciones	m3	\$ 150.00
JUNTA MEX	MAT.	JUNTA TIPO MEX-T 50	ML	\$ 860.00
LLANSOL	MAT.	JUEGO DE LLANTAS PARA SOLDADORA	JUEGO	\$ 2,000.00
LLANTA GR	MAT.	LLANTA PARA GRUA	pza	\$ 3,650.00
LLANTA NE	MAT.	LLANTA LISA PARA COMPACTADOR NEUMATICO	pza	\$ 2,500.00
LLANTA R1	MAT.	LLANTA PARA BARREDORA	PZA	\$ 1,400.00
LLANTAEXT	MAT.	LLANTA PARA EXTENDEDORA	pza	\$ 12,500.00
LLANTAPE1	MAT.	LLANTA PARA PETROLIZADORA	pza	\$ 3,500.00
LLANTAR22	MAT.	LLANTA R22.5	pza	\$ 3,500.00
LLANTAS C	MAT.	LLANTAS CARGADOR	jgo	\$ 95,000.00
LLANTATRA	MAT.	LLANTA TRACTOCAMION	pza	\$ 3,500.00
LLARET	MAT.	LLANTAS PARA RETROEXCAVADORA	JGO	\$ 9,300.00
MADERA	MAT.	MADERA	PT	\$ 20.00
MICROESFI	MAT.	MICROESFERA DE VIDRIO REFLEJANTE	kg	\$ 17.00
MR 40	MAT.	CONCRETO PREMEZCLADO MR=40 KG/CM2 L.A.B. Obra, incluye impermeabilizante integral y fibra de pilopropileno	m3	\$ 1,360.00
NEOPRENC	MAT.	Neoprenos dureza Shore 60 ASTM D2240	DM3	\$ 200.00
PINT ESM	MAT.	PINTURA DE ESMALTE	LT	\$ 75.00
PINTURATR	MAT.	PINTURA PARA TRAFICO	litro	\$ 35.00
PREM 200	MAT.	CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 200 KG/CM2	M3	\$ 1,144.20
PREMEZC 3	MAT.	CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 300kg/cm2	M3	\$ 1,750.00
PRIMER	MAT.	PRIMER ANTICORROSIVO	lt	\$ 60.00
REGALIA	MAT.	REGALIAS POR EXTRACCION DE MATERIAL DE	M3	\$ 5.00



CHIHUAHUA
Junta, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

DATOS BASICOS DE LOS MATERIALES

Clave	Tipo	Descripción	Unidad	Precio Puesto en Obra
SEPARADO	MAT.	BANCO SEPARADOR METALICO PARA CIMBRA, INCLUYE ACCESORIOS	pza	\$ 15.00
SEÑALTON	MAT.	SEÑAL ALTO DE 30CM POR LADO	PZA	\$ 2,250.00
SEÑ OD-13	MAT.	BOYA METALICA CON DOBLE REFLEJANTE COLOR AMBAR, INCLUYE ACCESORIOS	PZA	\$ 130.00
SEÑAL 8686	MAT.	SEÑAL DE 86 X 86 SR-15	PZA	\$ 1,285.00
SID183X366	MAT.	SEÑAL SID DE 183 x 366, INCLUYE SEÑAL OD-5 Y ACCESORIOS.	PZA	\$ 62,500.00
SIKAFLEX	MAT.	SELLADOR SIKAFLEX	LTO	\$ 110.00
SILLETA	MAT.	SILLETA PREFABRICADA	ML	\$ 65.00
SOLDADUR	MAT.	VARILLAS PARA SOLDADURA	kg	\$ 25.00
SOLDADUR	MAT.	SOLDADURA 6018, 7013	KG	\$ 52.59
SUPERFLUI	MAT.	ADITIVO FLUIDIFICANTE	lt	\$ 22.00
TABLETA	MAT.	Suministro de tableta de Concreto hidráulico, presforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 kg/cm2, acabado aparente, incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de preefuerzo, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	\$ 97,723.00
TIRARESP	MAT.	TIRA DE RESPALDO DE POLIPROPILENO	ML	\$ 1.00
TRIPLAY 5/8	MAT.	TRIPLAY DE 5/8" APARENTE	m2	\$ 120.00
TUBO 4	MAT.	suministro de tubería de PVC de 4" de diametro	ml	\$ 20.00
TUBO CED4	MAT.	TUBO DE ACERO DE 3 1/2" CED. 40	ml	\$ 146.00
VIALETA AM	MAT.	VIALETON AMARILLO DE DOS CARAS DE 10X22X5	pza	\$ 150.00



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

DATOS BASICOS DE LA MANO DE OBRA

Clave	Descripción	Unidad	Salario Real
00-0010	PEON	JOR	\$285.14
01-0810	OPERADOR DE EQUIPO LIGERO	JOR	\$308.57
ALBAÑIL	OFICIAL ALBAÑIL	jor	\$604.69
AYUD OP	Ayudante de Operador	jor	\$253.90
AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	jor	\$233.75
CA	CABO	JOR	\$426.48
OF CARP	Oficial Carpintero	jor	\$604.69
OF FIER	Oficial Fierro	jor	\$694.58
OP EQ MAY	Operador de Equipo Mayor	jor	\$538.11
OP EQ MED	Operador de Equipo Medio	jor	\$411.50
OP PIPA	Operador de Camion Pipa / Volteo	jor	\$412.29
OP. PETRA	OP. DE PETROLIZADORA	jor	\$489.56
PINTOR	OFICIAL PINTOR	jor	\$426.48
RAST	Rastrillero	jor	\$332.00
SOLDADOR	SOLDADOR	jor	\$317.94



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

**CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (**
LADO OESTE)

DATOS BASICOS DE LA MAQUINARIA

Clave	Tipo	Descripción	Unidad	COSTO HORARIO ACTIVO	COSTO HORARIO INACTIVO
BAILARINA	EQUI	BAILARINA MOTOR DE GASOLINA DE 5.5 HP	Hora	92.15	61.63
BOMBA6	EQUI	BOMBA PARA AGUA DE 6"	hora	249.06	142.53
CARG 980	EQUI	Cargador Frontal tipo CAT 980	hora	1,238.47	676.15
COMP EQ ROM	EQUI	Compresor Neumatico equipado con Pistola Rompedora	hora	342.96	162.27
CORTADORA	EQUI	Cortadora de disco diamantado	hora	108.83	43.41
EXCAV 320	EQUI	EXCAVADORA HIDRAULICA DE ORUGAS TIPO CAT 320	hora	798.19	418.94
EXTENDEDORA	EQUI	EXTENDEDORA DE MEZCLA ASFALTICA CON SENSORES	hora	646.38	275.18
GRUA 45	EQUI	GRUA PARA IZAJE DE TRABES	hora	842.23	454.88
NEUMATICO	EQUI	Compactador de Neumaticos tipo Cat PS-130	hora	313.79	126.05
PETROLIZADORA	EQUI	PETROLIZADORA 8,000 LTS	hora	444.60	223.83
PINTARAYA	EQUI	Equipo Pinta-rayas	hora	84.12	58.82
PIPA	EQUI	Camion Pipa de 20,000 lts	hora	329.45	173.41
REGLA VIBRATORIA	EQUI	Regla Vibratoria para Concreto	hora	93.32	84.92
RETRO	EQUI	RETROEXCAVADORA	hora	589.92	302.12
SOLDADORA	EQUI	SOLDADORA	HORA	37.39	9.72
TANDEM	EQUI	Compactador Doble Rodillo tipo Cat CB-534	hora	316.11	144.91
TRACT DOLLY	EQUI	TRACTOCAMION CON DOLLY	hora	554.74	249.10
TRACTOR	EQUI	Tractor de Orugas tipo Cat D8	hora	1,706.76	914.26
VIBRADOR	EQUI	Vibrador para Concreto	hora	57.19	40.78

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM ____ - ____

OBRA: _____

ANÁLISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CONCEPTOS	DÍAS	FACTOR
DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS CALENDARIO		
AGUINALDO		
PRIMA VACACIONAL		
TOTAL DE DÍAS PAGADOS AL AÑO		
DÍAS TRABAJADOS AL AÑO		
SÉPTIMO DÍA		
VACACIONES		
FESTIVOS OFICIALES		
DÍAS NO LABORALES POR COSTUMBRE		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS CALENDARIO		
DÍAS NO LABORADOS		
DÍAS EFECTIVOS TRABAJADOS		
OBLIGATORIO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS		
CONCEPTO	PATRON	TRABAJADOR
SUMA		
PRESTACIONES SOCIALES IMSS		
GUARDERÍAS		
IMPUESTOS LOCALES (en su caso)		
IMPUESTOS SOBRE NÓMINA (en su caso)		
SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS		
SUMA, FACTOR DE SALARIO REAL		

NOTA: este análisis deberá efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2010-2011

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN No. DOPM-23-16

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Cálculo del porcentaje de utilidad

Clave	Descripción	Fórmula	Operaciones	Valor
-------	-------------	---------	-------------	-------

EL CARGO POR UTILIDAD, ES LA GANANCIA QUE RECIBE EL
CONTRATISTA POR LA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO DE TRABAJO;
SERÁ FIJADO POR EL PROPIO CONTRATISTA Y ESTARÁ REPRESENTADO
POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS,
INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO.

ESTE CARGO DEBERÁ CONSIDERAR LAS DEDUCCIONES
CORRESPONDIENTES AL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y LA
PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES DE LA
EMPRESA.

UN	% de Utilidad Neta propuesta			4.20
ISR	Impuesto Sobre la Renta vigente			0.30
PTU	Participación de los Trabajadores en las Utilidades			0.10
Z	% de Utilidad	$UN/(1-(ISR+PTU))$	$4.200000/(1-(0.300000+0.100000))$	7.00



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

Clave	Descripción	Salario mínimo	Sal. Base M.N.	Salario Nominal	Factor SBC	Salario Base de Cot.	Matem. Exced. especie	Mat. C. Fija Especie	Prest. Pens. Especie	Prest. Pens. Dinero	Invalidez y vida	Cesantia y Vejez	Riesgo de Trabajo	Guarderías	Retiro	Suma de cuotas de IMSS	INFONAVT	Suma de Prest. Patronales	PS	Factor de Empresa (TPTL)	FSR	Salario Real
00-0010	PEON OPERADOR DE EQUIPO LIGERO	73.040000	170.00	170.00000	1.045080	177.66360	0.00000	14.90016	1.86547	1.24365	3.10911	5.59640	9.33125	1.77664	0.00000	37.82268	0.00000	46.70586	0.27474	1.31579	1.677290	\$285.14
01-0810	AYUDANTE DE OPERADOR	73.040000	185.00	185.00000	1.045080	193.33980	0.00000	14.90016	2.03007	1.35338	3.38345	6.09020	10.15459	1.93340	0.00000	39.84525	0.00000	49.51224	0.26763	1.31579	1.667930	\$308.57
ALBANIL AYUDANTE	AYUDANTE GENERAL	73.040000	373.00	373.00000	1.045080	389.81484	1.87764	14.90016	4.09306	2.72870	6.82176	12.27917	20.47386	3.89815	0.00000	67.07250	0.00000	86.56325	0.23207	1.31579	1.621150	\$604.69
CA OF CARP	Oficial Carpintero	73.040000	150.00	150.00000	1.045080	156.76200	0.00000	14.90016	1.64600	1.09733	2.74394	4.93800	8.23345	1.56762	0.00000	35.12590	0.00000	42.96400	0.28643	1.31579	1.692670	\$253.90
OF FIER	Oficial Fierro	73.040000	137.10	137.10000	1.045080	143.28047	0.00000	14.90016	1.50444	1.00296	2.50741	4.51333	7.52538	1.43280	0.00000	33.38648	0.00000	40.55050	0.29577	1.31579	1.704960	\$233.75
OP EQ MAY	Operador de Equipo Mayor	73.040000	260.00	260.00000	1.045080	271.72080	0.57861	14.90016	2.85307	1.90205	4.75511	8.55921	14.27132	2.71721	0.00000	50.53674	0.00000	64.12278	0.24663	1.31579	1.640300	\$426.48
OP EQ MED	Operador de Equipo Medio	73.040000	373.00	373.00000	1.045080	389.81484	1.87764	14.90016	4.09306	2.72870	6.82176	12.27917	20.47386	3.89815	0.00000	67.07250	0.00000	86.56325	0.23207	1.31579	1.621150	\$604.69
OP PIPA	Operador de Camion PIPA / Volteo	73.040000	430.00	430.00000	1.045080	449.38440	2.53291	14.90016	4.71854	3.14569	7.86423	14.15561	23.60257	4.49384	0.00000	75.41355	0.00000	97.88277	0.22763	1.31579	1.615300	\$694.68
OP PETRA	Operador de Camion PIPA / Volteo	73.040000	330.78	330.78000	1.045080	345.69156	1.39229	14.90016	3.62976	2.41984	6.04960	10.88928	18.15641	3.45692	0.00000	60.89426	0.00000	78.17884	0.23635	1.31579	1.626780	\$538.11
PINTOR	PETROLIZADORA OFICIAL PINTOR	73.040000	250.50	250.50000	1.045080	261.78254	0.46940	14.90016	2.74882	1.83255	4.58137	8.24647	13.74987	2.61793	0.00000	49.14657	0.00000	62.23620	0.24845	1.31579	1.642700	\$411.50
RAST	Rastrero	73.040000	251.00	251.00000	1.045080	262.31508	0.47515	14.90016	2.75431	1.83621	4.59051	8.26293	13.77731	2.62315	0.00000	49.21973	0.00000	62.33548	0.24835	1.31579	1.642570	\$412.29
SOLDADOR	SOLDADOR	73.040000	300.00	300.00000	1.045080	313.52400	1.03844	14.90016	3.29200	2.19467	5.48667	9.87801	16.46691	3.13524	0.00000	56.39010	0.00000	72.06630	0.24022	1.31579	1.631870	\$489.56
		73.040000	260.00	260.00000	1.045080	271.72080	0.57861	14.90016	2.85307	1.90205	4.75511	8.55921	14.27132	2.71721	0.00000	50.53674	0.00000	64.12278	0.24663	1.31579	1.640300	\$426.48
		73.040000	200.00	200.00000	1.045080	209.01600	0.00000	14.90016	2.19467	1.46311	3.65778	6.58400	10.97794	2.09016	0.00000	41.86782	0.00000	52.31862	0.26159	1.31579	1.659980	\$332.00
		73.040000	191.00	191.00000	1.045080	199.61028	0.00000	14.90016	2.09591	1.39727	3.49318	6.28772	10.48393	1.9610	0.00000	40.65427	0.00000	50.63479	0.26510	1.31579	1.664610	\$317.94



ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: BAILARINA
 BAILARINA MOTOR DE GASOLINA DE 5.5 HP

Unidad : Hora
 Fecha : 13/Nov/2012

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	30000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	5.50000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	30000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2900.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	650.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.04880 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(30000.00 - 3000.00) / 2900.00 =$	\$9.31	80.00	\$7.45
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(30000.00 + 3000.00) / 2 * 650.00] * 0.150000 =$	\$3.81	100.00	\$3.81
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(30000.00 + 3000.00) / 2 * 650.00] * 0.020000 =$	\$0.51	100.00	\$0.51
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 9.31 =$	\$7.45	80.00	\$5.96
		Total de Cargos Fijos	\$21.08		\$17.73
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.00000 * 12.61 =$	\$25.22	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.04880 * 40.00 =$	\$1.95	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$27.17		\$0.00
Operación					
	$Sn =$ Salario tabulado = \$351.22				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.00000				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$351.22				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
02-1080	$Po = Sr / Ht =$	$351.22 / 8.00 =$	\$43.90	100.00	\$43.90
		Total de Operación	\$43.90		\$43.90
		Costo Horario	\$92.15		\$61.63

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: BOMBA6
 BOMBA PARA AGUA DE 6"

Unidad : hora
 Fecha : 06/Feb/2013

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	150000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	35.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	2800.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	147200.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	2000.00 hrs
Ve = Vida económica =	1600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	500.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	5.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	800.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.50000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(147200.00 - 0.00) / 1600.00 =$	\$92.00	80.00	\$73.60
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(147200.00 + 0.00) / 2 * 800.00] * 0.150000 =$	\$13.80	100.00	\$13.80
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(147200.00 + 0.00) / 2 * 800.00] * 0.020000 =$	\$1.84	100.00	\$1.84
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 92.00 =$	\$18.40	80.00	\$14.72
		Total de Cargos Fijos	\$126.04		\$103.96
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$5.00000 * 12.61 =$	\$63.05	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.50000 * 40.00 =$	\$20.00	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$2800.00 / 2000.00 =$	\$1.40	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$84.45		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$185.00 -					
Fsr = Factor de salario real = 1.66793					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$308.57					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
01-0810	$Po = Sr / Ht =$	$308.57 / 8.00 =$	\$38.57	100.00	\$38.57
		Total de Operación	\$38.57		\$38.57
		Costo Horario	\$249.06		\$142.53



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: CARG 980
 Cargador Frontal tipo CAT 980

Unidad : hora
 Fecha : 05/Jun/2008

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	4750000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	310.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	95000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	4655000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	931000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.30000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	35.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.01000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(4655000.00 - 931000.00) / 10000.00 =$	\$372.40	80.00	\$297.92
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(4655000.00 + 931000.00) / 2 * 2000.00] 0.15000$	\$209.48	100.00	\$209.48
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(4655000.00 + 931000.00) / 2 * 2000.00] 0.02000$	\$27.93	100.00	\$27.93
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.30000 * 372.40 =$	\$111.72	80.00	\$89.38
Total de Cargos Fijos			\$721.53		\$624.71
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$35.00000 * 12.61 =$	\$441.35	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.01000 * 40.00 =$	\$0.40	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$95000.00 / 4000.00 =$	\$23.75	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$465.50		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$250.50					
Fsr = Factor de salario real = 1.64270					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$411.50					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MED	$Po = Sr / Ht =$	$411.50 / 8.00 =$	\$51.44	100.00	\$51.44
Total de Operación			\$51.44		\$51.44
Costo Horario			\$1,238.47		\$676.15

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: COMP EQ ROM
 Compresor Neumatico equipado con Pistola Rompedora

Unidad : hora
 Fecha : 07/Abr/2012

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	550000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	80.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	550000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	110000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.45000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	13.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(550000.00 - 110000.00) / 10000.00 =$	\$44.00	80.00	\$35.20
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(550000.00 + 110000.00) / 2 * 2000.00] * 0.150000$	\$24.75	100.00	\$24.75
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(550000.00 + 110000.00) / 2 * 2000.00] * 0.020000$	\$3.30	100.00	\$3.30
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.45000 * 44.00 =$	\$19.80	80.00	\$15.84
		Total de Cargos Fijos	\$91.85		\$79.09
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$13.00000 * 12.61 =$	\$163.93	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10000 * 40.00 =$	\$4.00	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$167.93		\$0.00
Operación					
	$Sn =$ Salario tabulado = \$250.50				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.64270				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$411.50				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
OP EQ MED	$Po = Sr / Ht =$	$411.50 / 8.00 =$	\$51.44	100.00	\$51.44
	$Sn =$ Salario tabulado = \$150.00				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.69267				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$253.90				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
AYUD OP	$Po = Sr / Ht =$	$253.90 / 8.00 =$	\$31.74	100.00	\$31.74
		Total de Operación	\$83.18		\$83.18
		Costo Horario	\$342.96		\$162.27



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: CORTADORA
Cortadora de disco diamantado

Unidad : hora
Fecha : 30/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	35500.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	11.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	2650.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.05 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	32850.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	6570.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	100.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(32850.00 - 6570.00) / 10000.00 =$	\$2.63	80.00	\$2.10
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(32850.00 + 6570.00) / 2 * 2000.00] 0.150000 =$	\$1.48	100.00	\$1.48
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(32850.00 + 6570.00) / 2 * 2000.00] 0.020000 =$	\$0.20	100.00	\$0.20
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 2.63 =$	\$1.32	80.00	\$1.06
Total de Cargos Fijos			\$5.63		\$4.84
Consumos					
PIEZAS ESPECIAL:	$Ae = Pa / Va =$	$2650.00 / 100.00 =$	\$26.50	0.00	\$0.00
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.50000 * 12.05 =$	\$30.13	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.20000 * 40.00 =$	\$8.00	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$64.63		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$185.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.66793					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$308.57					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
01-0810	$Po = Sr / Ht =$	$308.57 / 8.00 =$	\$38.57	100.00	\$38.57
Total de Operación			\$38.57		\$38.57
Costo Horario			\$108.83		\$43.41



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: EXCAV 320
EXCAVADORA HIDRAULICA DE ORUGAS TIPO CAT 320

Unidad : hora
Fecha : 05/Feb/2009

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2500000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2500000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	500000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	25.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(2500000.00 - 500000.00) / 10000.00 =$	\$200.00	80.00	\$160.00
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(2500000.00 + 500000.00) / 2 * 2000.00] * 0.15000$	\$112.50	100.00	\$112.50
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(2500000.00 + 500000.00) / 2 * 2000.00] * 0.02000$	\$15.00	100.00	\$15.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 200.00 =$	\$100.00	80.00	\$80.00
Total de Cargos Fijos			\$427.50		\$367.50
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$25.00000 * 12.61 =$	\$315.25	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10000 * 40.00 =$	\$4.00	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$319.25		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$250.50					
Fsr = Factor de salario real = 1.64270					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$411.50					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MED	$Po = Sr / Ht =$	$411.50 / 8.00 =$	\$51.44	100.00	\$51.44
Total de Operación			\$51.44		\$51.44
Costo Horario			\$798.19		\$418.94



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: EXTENDEDORA
EXTENDEDORA DE MEZCLA ASFALTICA CON SENSORES

Unidad : hora
Fecha : 26/Dic/2008

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1150000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	100.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	25000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1125000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	225000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.65000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	25.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.50000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1125000.00 - 225000.00) / 10000.00 =$	\$90.00	80.00	\$72.00
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(1125000.00 + 225000.00) / 2 * 2000.00] * 0.15000$	\$50.63	100.00	\$50.63
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(1125000.00 + 225000.00) / 2 * 2000.00] * 0.02000$	\$6.75	100.00	\$6.75
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.65000 * 90.00 =$	\$58.50	80.00	\$46.80
Total de Cargos Fijos			\$205.88		\$176.18
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$25.00000 * 12.61 =$	\$315.25	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.50000 * 40.00 =$	\$20.00	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$25000.00 / 4000.00 =$	\$6.25	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$341.50		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$330.78					
Fsr = Factor de salario real = 1.62678					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$538.11					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MAY	$Po = Sr / Ht =$	$538.11 / 8.00 =$	\$67.26	100.00	\$67.26
Sn = Salario tabulado = \$150.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.69267					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$253.90					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
AYUD OP	$Po = Sr / Ht =$	$253.90 / 8.00 =$	\$31.74	100.00	\$31.74
Total de Operación			\$99.00		\$99.00
Costo Horario			\$646.38		\$275.18

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: GRUA 50TON
 GRUA PARA IZAJE DE TRABES, CAP. 50 TON

Unidad : hora
 Fecha : 05/Feb/2009

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	2200000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	200.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	14600.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	2185400.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	437080.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	25.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1500.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.40000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(2185400.00 - 437080.00) / 10000.00 =$	\$174.83	80.00	\$139.86
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(2185400.00 + 437080.00) / 2 * 1500.00] * 0.15000$	\$131.12	100.00	\$131.12
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(2185400.00 + 437080.00) / 2 * 1500.00] * 0.02000$	\$17.48	100.00	\$17.48
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 174.83 =$	\$87.42	80.00	\$69.94
		Total de Cargos Fijos	\$410.85		\$358.40
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$25.00000 * 12.61 =$	\$315.25	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.40000 * 40.00 =$	\$16.00	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$14600.00 / 4000.00 =$	\$3.65	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$334.90		\$0.00
Operación					
	$Sn =$ Salario tabulado = \$330.78				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.62678				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$538.11				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
OP EQ MAY	$Po = Sr / Ht =$	$538.11 / 8.00 =$	\$67.26	100.00	\$67.26
	$Sn =$ Salario tabulado = \$137.10				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.70496				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$233.75				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
AYUDANTE	$Po = Sr / Ht =$	$233.75 / 8.00 =$	\$29.22	100.00	\$29.22
		Total de Operación	\$96.48		\$96.48
		Costo Horario	\$842.23		\$454.88



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: NEUMATICO
Compactador de Neumaticos tipo Cat PS-130

Unidad : hora
Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	530000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	85.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	22500.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	507500.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	101500.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	13.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.15000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(507500.00 - 101500.00) / 10000.00 =$	\$40.60	80.00	\$32.48
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] Hea i =$	$[(507500.00 + 101500.00) / 2 * 2000.00] 0.150000$	\$22.84	100.00	\$22.84
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] Hea s =$	$[(507500.00 + 101500.00) / 2 * 2000.00] 0.020000$	\$3.05	100.00	\$3.05
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 40.60 =$	\$20.30	80.00	\$16.24
Total de Cargos Fijos			\$86.79		\$74.61
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$13.00000 * 12.61 =$	\$163.93	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.15000 * 40.00 =$	\$6.00	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$22500.00 / 4000.00 =$	\$5.63	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$175.56		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$250.50					
Fsr = Factor de salario real = 1.64270					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$411.50					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MED	$Po = Sr / Ht =$	$411.50 / 8.00 =$	\$51.44	100.00	\$51.44
Total de Operación			\$51.44		\$51.44
Costo Horario			\$313.79		\$126.05

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: PETROLIZADORA
 PETROLIZADORA 8,000 LTS

Unidad : hora
 Fecha : 26/Dic/2008

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	920000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	120.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	21000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	899000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	179800.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	15.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.12000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(899000.00 - 179800.00) / 10000.00 =$	\$71.92	80.00	\$57.54
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(899000.00 + 179800.00) / 2 * 2000.00] 0.150000$	\$40.46	100.00	\$40.46
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(899000.00 + 179800.00) / 2 * 2000.00] 0.020000$	\$5.39	100.00	\$5.39
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 71.92 =$	\$35.96	80.00	\$28.77
		Total de Cargos Fijos	\$153.73		\$132.16
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$15.00000 * 12.61 =$	\$189.15	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.12000 * 40.00 =$	\$4.80	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$21000.00 / 4000.00 =$	\$5.25	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$199.20		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$300.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.63187					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$489.56					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP. PETRA	$Po = Sr / Ht =$	$489.56 / 8.00 =$	\$61.20	100.00	\$61.20
Sn = Salario tabulado = \$150.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.69267					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$253.90					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.33					
AYUD OP	$Po = Sr / Ht =$	$253.90 / 8.33 =$	\$30.47	100.00	\$30.47
		Total de Operación	\$91.67		\$91.67
		Costo Horario	\$444.60		\$223.83

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: PINTARAYA
 Equipo Pinta-rayas

Unidad : hora
 Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	144000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	12.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.05 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	144000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	28800.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.40000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(144000.00 - 28800.00) / 10000.00 =$	\$11.52	80.00	\$9.22
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(144000.00 + 28800.00) / 2 * 2000.00] 0.150000 :$	\$6.48	100.00	\$6.48
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(144000.00 + 28800.00) / 2 * 2000.00] 0.020000 :$	\$0.86	100.00	\$0.86
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.40000 * 11.52 =$	\$4.61	80.00	\$3.69
		Total de Cargos Fijos	\$23.47		\$20.25
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.50000 * 12.05 =$	\$18.08	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10000 * 40.00 =$	\$4.00	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$22.08		\$0.00
Operación					
	$Sn =$ Salario tabulado = \$185.00				
	$Fsr =$ Factor de salario real = 1.66793				
	$Sr =$ Salario real de operación = $Sn * Fsr =$ \$308.57				
	$Ht =$ Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00				
01-0810	$Po = Sr / Ht =$	$308.57 / 8.00 =$	\$38.57	100.00	\$38.57
		Total de Operación	\$38.57		\$38.57
		Costo Horario	\$84.12		\$58.82



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: PIPA
Camion Pipa de 20,000 lts

Unidad : hora
Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	850000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	110.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	21000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	829000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	165800.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	10.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.12000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(829000.00 - 165800.00) / 10000.00 =$	\$66.32	80.00	\$53.06
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(829000.00 + 165800.00) / 2 * 2000.00] * 0.150000$	\$37.31	100.00	\$37.31
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(829000.00 + 165800.00) / 2 * 2000.00] * 0.020000$	\$4.97	100.00	\$4.97
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 66.32 =$	\$33.16	80.00	\$26.53
Total de Cargos Fijos			\$141.76		\$121.87
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$10.00000 * 12.61 =$	\$126.10	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.12000 * 40.00 =$	\$4.80	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$21000.00 / 4000.00 =$	\$5.25	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$136.15		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$251.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.64257					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$412.29					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP PIPA	$Po = Sr / Ht =$	$412.29 / 8.00 =$	\$51.54	100.00	\$51.54
Total de Operación			\$51.54		\$51.54
Costo Horario			\$329.45		\$173.41



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: REGLA VIBRATORIA
 Regla Vibratoria para Concreto

Unidad : hora
 Fecha : 30/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	300000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	8.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	0.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	300000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.40000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	5.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(300000.00 - 0.00) / 10000.00 =$	\$30.00	80.00	\$24.00
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(300000.00 + 0.00) / 2 * 2000.00] 0.150000 =$	\$11.25	100.00	\$11.25
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(300000.00 + 0.00) / 2 * 2000.00] 0.020000 =$	\$1.50	100.00	\$1.50
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.40000 * 30.00 =$	\$12.00	80.00	\$9.60
Total de Cargos Fijos			\$54.75		\$46.35
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$185.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.66793					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$308.57					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
01-0810	$Po = Sr / Ht =$	$308.57 / 8.00 =$	\$38.57	100.00	\$38.57
Total de Operación			\$38.57		\$38.57
Costo Horario			\$93.32		\$84.92

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANtera Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: RETRO
 RETROEXCAVADORA

Unidad : hora
 Fecha : 09/Jul/2015

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1500000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	80.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	37200.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1462800.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.16000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	234048.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.60000	Vn = Vida económica de llantas =	2200.00 hrs
Ve = Vida económica =	9000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	17.35000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.21000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1462800.00 - 234048.00) / 9000.00 =$	\$136.53	80.00	\$109.22
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(1462800.00 + 234048.00) / 2 * 2400.00] * 0.15000$	\$53.03	100.00	\$53.03
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(1462800.00 + 234048.00) / 2 * 2400.00] * 0.02000$	\$7.07	100.00	\$7.07
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.60000 * 136.53 =$	\$81.92	80.00	\$65.54
Total de Cargos Fijos			\$278.55		\$234.86
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$17.35000 * 12.61 =$	\$218.78	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.21000 * 40.00 =$	\$8.40	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$37200.00 / 2200.00 =$	\$16.93	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$244.11		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$330.78					
Fsr = Factor de salario real = 1.62678					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$538.11					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MAY	$Po = Sr / Ht =$	$538.11 / 8.00 =$	\$67.26	100.00	\$67.26
Total de Operación			\$67.26		\$67.26
Costo Horario			\$589.92		\$302.12

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: SOLDADORA
SOLDADORA

Unidad : HORA
Fecha : 15/Feb/2015

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	80000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	60.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	4000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	76000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	15200.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.20000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.99900 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(76000.00 - 15200.00) / 10000.00 =$	\$6.08	80.00	\$4.86
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(76000.00 + 15200.00) / 2 * 2000.00] 0.150000 =$	\$3.42	100.00	\$3.42
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(76000.00 + 15200.00) / 2 * 2000.00] 0.020000 =$	\$0.46	100.00	\$0.46
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.20000 * 6.08 =$	\$1.22	80.00	\$0.98
Total de Cargos Fijos			\$11.18		\$9.72
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.99900 * 12.61 =$	\$25.21	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$4000.00 / 4000.00 =$	\$1.00	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$26.21		\$0.00
Costo Horario			\$37.39		\$9.72

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANtera Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: TANDEM
 Compactador Doble Rodillo tipo

Unidad : hora
 Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	650000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	85.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	650000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	130000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.45000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	12.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.12000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(650000.00 - 130000.00) / 10000.00 =$	\$52.00	80.00	\$41.60
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(650000.00 + 130000.00) / 2 * 2000.00] 0.150000$	\$29.25	100.00	\$29.25
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(650000.00 + 130000.00) / 2 * 2000.00] 0.020000$	\$3.90	100.00	\$3.90
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.45000 * 52.00 =$	\$23.40	80.00	\$18.72
Total de Cargos Fijos			\$108.55		\$93.47
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$12.00000 * 12.61 =$	\$151.32	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.12000 * 40.00 =$	\$4.80	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$156.12		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$250.50					
Fsr = Factor de salario real = 1.64270					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$411.50					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MED	$Po = Sr / Ht =$	$411.50 / 8.00 =$	\$51.44	100.00	\$51.44
Total de Operación			\$51.44		\$51.44
Costo Horario			\$316.11		\$144.91

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: TRACT DOLLY
TRACTOCAMION CON DOLLY

Unidad : hora
Fecha : 05/Feb/2009

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1300000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	250.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	63000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1237000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	247400.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	4000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	1000.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	20.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.20000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1237000.00 - 247400.00) / 10000.00 =$	\$98.96	80.00	\$79.17
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(1237000.00 + 247400.00) / 2 * 2000.00] * 0.15000$	\$55.67	100.00	\$55.67
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(1237000.00 + 247400.00) / 2 * 2000.00] * 0.02000$	\$7.42	100.00	\$7.42
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 98.96 =$	\$49.48	80.00	\$39.58
Total de Cargos Fijos			\$211.53		\$181.84
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$20.00000 * 12.61 =$	\$252.20	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.20000 * 40.00 =$	\$8.00	0.00	\$0.00
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$63000.00 / 4000.00 =$	\$15.75	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$275.95		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$330.78					
Fsr = Factor de salario real = 1.62678					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$538.11					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MAY	$Po = Sr / Ht =$	$538.11 / 8.00 =$	\$67.26	100.00	\$67.26
Total de Operación			\$67.26		\$67.26
Costo Horario			\$554.74		\$249.10



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: TRACTOR
Tractor de Orugas tipo Cat D8

Unidad : hora
Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	5000000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.61 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	5000000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	1000000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.85000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	50.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.35000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(5000000.00 - 1000000.00) / 10000.00 =$	\$400.00	80.00	\$320.00
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(5000000.00 + 1000000.00) / 2 * 2000.00] 0.1500$	\$225.00	100.00	\$225.00
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(5000000.00 + 1000000.00) / 2 * 2000.00] 0.0200$	\$30.00	100.00	\$30.00
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.85000 * 400.00 =$	\$340.00	80.00	\$272.00
Total de Cargos Fijos			\$995.00		\$847.00
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$50.00000 * 12.61 =$	\$630.50	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.35000 * 40.00 =$	\$14.00	0.00	\$0.00
Total de Consumos			\$644.50		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$330.78					
Fsr = Factor de salario real = 1.62678					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$538.11					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
OP EQ MAY	$Po = Sr / Ht =$	$538.11 / 8.00 =$	\$67.26	100.00	\$67.26
Total de Operación			\$67.26		\$67.26
Costo Horario			\$1,706.76		\$914.26

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
 LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (
LADO OESTE)

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

Descripción

Clave: VIBRADOR
 Vibrador para Concreto

Unidad : hora
 Fecha : 05/Nov/2010

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	15000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	5.50000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	12.05 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	15000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.20000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3000.00 \$		
i = Tasa de interés =	15.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	40.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.50000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Operación	% Reserva	Total reserva
Cargos Fijos					
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(15000.00 - 3000.00) / 10000.00 =$	\$1.20	80.00	\$0.96
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(15000.00 + 3000.00) / 2 * 2000.00] 0.150000 =$	\$0.68	100.00	\$0.68
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(15000.00 + 3000.00) / 2 * 2000.00] 0.020000 =$	\$0.09	100.00	\$0.09
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.50000 * 1.20 =$	\$0.60	80.00	\$0.48
		Total de Cargos Fijos	\$2.57		\$2.21
Consumos					
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.00000 * 12.05 =$	\$12.05	0.00	\$0.00
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10000 * 40.00 =$	\$4.00	0.00	\$0.00
		Total de Consumos	\$16.05		\$0.00
Operación					
Sn = Salario tabulado = \$185.00					
Fsr = Factor de salario real = 1.66793					
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$308.57					
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00					
01-0810	$Po = Sr / Ht =$	$308.57 / 8.00 =$	\$38.57	100.00	\$38.57
		Total de Operación	\$38.57		\$38.57
		Costo Horario	\$57.19		\$40.78

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
 PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° DOPM-____-____

OBRA:_____

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

Constructora: _____		Máquina: _____		Hoja No.: _____	
		Modelo: _____		Calculó: _____	
		Capacidad: _____		Revisó: _____	
		Datos adicionales: _____		Fecha cotización: _____	

DATOS GENERALES					
Precio adquisición:	\$	Horas efectivas de vida:	_____	Hrs.	
Equipo adicional:	\$	Vida económica (Ve):	_____	Años	
	\$	Horas por año (Ha):	_____	Hr/Año	
	\$	Horas efectivas al mes:	_____	Hrs.	
Valor inicial (Va):	\$	Motor:	_____	De:	HP
Valor rescate (Vr):	(%) \$	Factor operación:	_____		%
Tasa de interés (i):		Potencia operación:	_____		HP Op.
Prima seguros (s):		Factor mantenimiento (Q):	_____		%

CARGOS FIJOS					
		Activa	%	Inactiva	
A. Depreciación:	$D = (Va - Vr) / Ve$	\$		\$	
B. Inversión:	$I = (Va + Vr) / (2Ha) \times i$	\$		\$	
C. Seguros:	$S = (Va + Vr) / (2Ha) \times s$	\$		\$	
D. Mantenimiento:	$M = Q \times D$	\$		\$	
Suma cargos fijos:		\$		\$	

CARGOS POR CONSUMO					
A. COMBUSTIBLE $E = a \times Pc$					
Diesel	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$			
Gasolina	$E = ___ \times ___ \text{ HP op. } \times \$ ___ / \text{ Lt.}$	\$			
B. OTRAS FUENTES DE ENERGÍA					
C. LUBRICANTES					
$L = C / t + (___ \times \text{ HP op. }) \times \$ ___ / \text{ Lt.}$		\$			
Capacidad cárter (c) = _____ Lts.					
Cambios aceite (t) = _____ Hrs.					
D. LLANTAS					
$LL = VLL / HV$		\$			
Valor llantas (VLL) = _____					
Vida económica (HV) = _____					
Suma de consumos					

CARGOS POR OPERACIÓN					
Salario operador (es):	\$				
	\$				
	\$				
Suma de salarios / Turno (S)					
Horas / Turno (H) =	8 Hrs.				
Operación:	$O = S / H$				
Suma de operación	\$		\$		
COSTO DIRECTO	Hora máquina	\$		\$	

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16
PROGRAMA

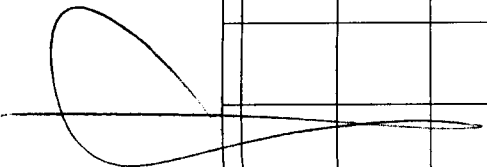
EECH

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE 2016		ENERO 2017		FEBRERO 2017		MARZO 2017	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
1 PRELIMINARES												
1.1		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple, incluye maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	55.00								
1.2		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado, incluye maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	35.00								
1.3		Retiro de parapeto metálico existente, incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, otros auxilios y mandos necesarios.	ml	24.00								
2 ESTRUCTURAS												
2.1		Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado cuando el material se despiece, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes, remoción en seco o en agua, a mano o con máquina, extracción, aflamamiento de taludes, bombeo, protección de la excavación, extracción de derrumbes y/o activos, cargas, acarreo, al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, descargas, depósito de materiales, aflamamiento de la superficie de despiece, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	450.00								
2.2		Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material gravarieta TMA 2½" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto P.U.O.T.	m3	340.00								
2.3		SUBESTRUCTURA: Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en planilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, reglote y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	6.00								
2.4		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, contritados y descontritados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49.00								
2.5		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, contritados y descontritados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00								
2.6		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando curado de concreto metálico. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, contritados y descontritados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	68.00								
		SUPERESTRUCTURA:										

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PAGINA 1 DE 5

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO



CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16
PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
2.7		Entalado de tablas de concreto hidráulico, prefabricadas por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de 10-400 kg/cm ² , acabado aserrado, incluye suministro y colocación de concreto, contra acero de refuerzo, acero de preesfuerzo, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pa	20.00								
2.8		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de 10-250 kg/cm ² , utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura (incluye materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, otros ítems, contra (Apertura), desmontados, acabado superficial de las (trayado), preparación de juntas de construcción, empalmes y juntas de librería, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	33.00								
2.9		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de 10-250 kg/cm ² , utilizado en guarnición de parapeto (TPO II), según proyecto. Incluye materiales, juntas, chiller, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, contra (Apertura), desmontados, curados, vibrado, aceros y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	15.00								
2.10		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de 10-250 kg/cm ² , utilizado en varile de quitanza de parapeto. Incluye materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, contra (Apertura), desmontados, curados, planillas, vibrado, aceros y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	1.00								
2.11		LOSAS DE ACCESO.	m ³	16.00								
2.12		Suministro y colocación de juntas de dilatación para cada una de las unidades de obra terminada, medallas tipo Max-150 (de patente), de acuerdo a proyecto. Incluye materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	30.00								
2.13		Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de caucho sellado de 15 en de espesor. Incluye materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	10.00								
2.14		ACERO DE REFUERZO	Kg	25,000.00								
2.15		Entalado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapatas, muro y bancos de sentos, incluye mano de obra, alambre recodo, listado, sillares, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.	Kg	9,000.00								
2.16		Entalado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapatas, muro y contra en pilas. Incluye mano de obra, alambre recodo, listado, sillares, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.	Kg	9,000.00								
2.17		Entalado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPING. Incluye mano de obra, alambre recodo, ganchos, listado, sillares, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura P.U.O.T.	Kg	2,000.00								

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16
PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO	
					2016	IMPORTE	2017	IMPORTE	2017	IMPORTE	2017	IMPORTE
2.18		Habilitado y colocador de acero de refuerzo utilizado en bases de acceso. Incluye mano de obra, alambre, recodo, ganchos, listados, sillas, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	3,000.00								
2.19		Habilitado y colocador de acero de refuerzo utilizado en quince de parapeto (T.P.O.) y remate. Incluye mano de obra, alambre, recodo, ganchos, listados, sillas, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00								
2.20		Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y tornillos para listones, de diámetros. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, aceros, elevaciones, pintura primera y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	300.00								
2.21		Montaje de elementos estructurales prefabricados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural listados con longitud de 14 cm por unidad de obra terminada. Incluye: mano de obra, transporte del lugar de fabricación al pie de zanja, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	20.00								
2.22		Suministro y colocación de apoyo de concreto de altura Shore 60 ASTM D2240 (Rafalozzi) 1x100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	dm3	550.00								
2.23		Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura al fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	58.00								
3		TRABAJOS DIVERSOS										
3.1		Suministro y colocación de concreto hidráulico primario, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vueltas de plana. Incluye: materiales, cinta, cable, vibrado, curado, desmota, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	400.00								
3.2		Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con ganchos de 10 T14A 14" lavado incluye: cinta, cable, vibrado, curado, desmota, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	200.00								
3.3		Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que se lea al controlista, cribado a 1/2". Incluye: material, aceros, acordes, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará metro cúbico compactado. P.U.O.T.	m3	80.00								
3.4		Construcción de quince de concreto hidráulico simple, colados en el lugar de f'c= 200 Kg/cm2, de 6/2.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cinta metálica, desmota, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	58.00								
3.5		Suministro y colocación libre de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de bases. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	5.00								
3.6		Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diámetro de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	40.00								

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 3 DE 6

NOMBRE Y CARGO SIGATARIO

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16
PROGRAMA

FECHA:

No.	ESPECIFICACION	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO	
					CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
		PAVIMENTOS										
4		Suministro y colocación de negro de riego con emulsión asfáltica tipo RR-2K, superable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	9,350.00								
		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente) por unidad de obra terminada, compactada al 100% y cinco por ciento (95%), del banco que ella el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 36". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, aceros locales, formación de amesamientos, sacado del material pelero y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, bando, tendido, compactación al grado fijado, chirlanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondas para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	320.00								
4.1		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente) por unidad de obra terminada, compactada al 100% y cinco por ciento (95%), del banco que ella el contratista, que se utilizará para revestimientos, manual o con equipo, TMA 36". Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, aceros locales, formación de amesamientos, sacado del material pelero y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, bando, tendido, compactación al grado fijado, chirlanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	5.00								
4.2		Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MC 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 kg/m2), de 15 cm de espesor, acabado rasillado. Incluye: materiales, sillas, pasajuntas, contra media, cribado y descrito, catedero con sello isométrico, coa de rala, aserrado, corte, acero de transmisión de esfuerzos de 3/8", mano de obra, herramienta, bando de la base integrada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	80.00								
4.3												
SEÑALAMIENTO												
SENALES ELEVADAS												
5		Suministro e instalación de señales rectangulares reflejantes, por unidad de obra terminada, SP-15 de 85 x 55 cm por lado (400), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 mm. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00								
5.1		Suministro e instalación de señales rectangulares reflejantes, por unidad de obra terminada, SP-15 de 85 x 55 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00								
5.2		Suministro e instalación de señales rectangulares reflejantes, por unidad de obra terminada, SLD-13 de 183 x 365 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00								
5.3		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS										

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PAGINA 4 DE 5

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 1

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: Al:				
				01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017	

PRELIMINARES

1.1 Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.2 Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.3 Retiro de parapeto metálico existente. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y manodras necesarias.

ESTRUCTURAS
2.1 Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado cuando el material se

Acumulados		SUMA DE HOJA				
		\$ 114,589.73		\$ 114,589.73		\$ 114,589.73
	ACUMULADO:	\$ 114,589.73		\$ 114,589.73		\$ 114,589.73



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 2

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant.	Monto	Del:				
						Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

desperdicio por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina, extracción, afianzamiento de taludes, bombeo, protección de la excavación, extracción de derrumbes y/o azolvies, cargas, acarreos al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, descargas, depósito de materiales, afianzamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.

Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA 2 1/2" en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, acarreo, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medio compacto. P.U.O.T.

SUBESTRUCTURA:

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de

340.00	m3	235.38	104.62		
		\$80,881.04	\$27,059.96		
6.00	m3	6.00			
		\$13,646.70			
Acumulados		SUMA DE HOJA:	\$188,120.47	\$27,059.96	
ACUMULADO:			\$188,120.47	\$216,180.43	\$216,180.43



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 3

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:				
				01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017	
				31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017	

Fe= 150 Kg/cm², utilizado en planilla de 5 cm de espesor.
Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, reglado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de Fe= 250 Kg/cm², utilizado en zapatas y muro de estribos a cualquier altura, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descambrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de Fe= 250 Kg/cm², utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cambrados y descambrados, preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.4	49.00	m ³	49.00	\$ 118,802.46				
2.5	15.00	m ³	15.00	\$ 30,953.15	\$ 11,958.80			
ACUMULADOS				\$ 398,776.07	\$ 39,018.77	\$ 577,794.84	\$ 377,794.84	
SUMA DE HOJA				\$ 398,776.07	\$ 39,018.77	\$ 577,794.84	\$ 377,794.84	
ACUMULADO:				\$ 398,776.07	\$ 39,018.77	\$ 577,794.84	\$ 377,794.84	



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 4

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termino: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: 01/12/2016 01/01/2017 01/02/2017 01/03/2017				
				Cant.	Al: 31/12/2016 31/01/2017 28/02/2017 31/03/2017	Monto		

correcta ejecución.

2.6 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c=250 Kg/cm², utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de concreto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

68.00 m³
\$ 226,965.64

SUPERESTRUCTURA:

2.7

Fabricación de tableta de Concreto hidráulico, prestresada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=400 Kg/cm², acabado aparente. Incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de pretensores, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

20.00 pza
\$ 2,455,655.60

Acumulados				
SUMA DE HOJA	\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.07		
ACUMULADO:	\$ 338,776.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,060,416.08	\$ 3,060,416.08



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 5

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termino: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:				
				01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017	
2.8	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cinta (Apurante), desmoldados, acabado superficial de losa (trayado), preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	33.00	m3					33.00 \$ 86,655.69

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cinta (Apurante), desmoldados, acabado superficial de losa (trayado), preparación de juntas de construcción, empujamiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.9

15.00 m3

15.00
\$ 47,844.90

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarnición de parapeto (T'PO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chalfan, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cinta (Apurante), desmoldados, curados, vibrado, aceros y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.10

1.00 m3

1.00
\$ 3,196.06

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en remate de guarnición de

ACUMULADOS	SUMA DE HOJA	\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.01	\$ 137,690.25	\$ 3,196,106.33
ACUMULADO:		\$ 338,776.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,196,106.33	\$ 3,196,106.33



Ing. Eduardo Gameros Ferrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 6

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Cant. Monto	Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
					31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

parapeto, incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombos, desperdicios, cinta (Aserrío), desmontados, curados, planillas, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

LOSAS DE ACCESO:

2.11

16.00

m³

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f= 250 Kg/cm², utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombos, desperdicios, cimbrados y desmontados, curados, vibrado, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

16.00
\$ 42,042.24

JUNTAS DE DILATACION:

2.12

30.00

m

Suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Max-1-50 (de patrón), de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

30.00
\$ 47,889.00

Acumulados		SUMA DE HOJA			
		\$ 338,776.07	\$ 2,721,640.01	\$ 227,624.49	\$ 3,288,037.57
	ACUMULADO:	\$ 338,776.07	\$ 3,060,416.08	\$ 3,288,037.57	\$ 3,288,037.57



GRUPO INTEGRADO DE SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION, S. DE CV

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 7

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termin: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
2.13	Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	10.00	m ²					

10.00
\$ 3,520.30

ACERO DE REFUERZO

2.14 Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales (Se pagan en volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.

25,000.00 Kg
25,000.00
\$ 382,250.00

2.15 Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traspases, silleas, desperdicios, aceros, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

9,000.00 Kg
9,000.00
\$ 57,690.00

2.16 Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en

9,000.00 Kg

9,000.00
\$ 58,140.00

Acumulados		SUMA DE HOJA				
		\$ 778,716.07	\$ 2,779,780.01	\$ 294,141.79	\$ 3,789,637.87	\$ 3,789,637.87
		ACUMULADO	\$ 778,716.07	\$ 3,558,496.08	\$ 3,789,637.87	\$ 3,789,637.87



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 8

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:			
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
					31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017
							31/03/2017

Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.17
Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPING. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.18
Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.19
Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

Acumulados				SUMA DE HOJA			
					\$ 778,716.07	\$ 2,779,760.01	\$ 278,361.79
				ACUMULADO:	\$ 778,716.07	\$ 3,558,496.08	\$ 3,834,857.87



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2015-2018

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 9

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
					31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

2.20

Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, buercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, aceros, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.

300.00 Kg

300.00
\$ 13,422.00

2.21

Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tableros con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: manodras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.

20.00 pza

20.00
\$ 144,880.80

2.22

Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) 1ft=100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de obra, herramienta y todo lo

550.00 dm3

550.00
\$ 155,545.50

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 778,716.07	\$ 3,083,428.11	\$ 278,367.79	\$ 4,146,505.97	\$ 4,146,505.97
ACUMULADO:		\$ 778,716.07	\$ 3,872,144.18			



ELSA S. DE CV

Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 10

Obra:

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del:				
				Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
	necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.				31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

2.23 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

58.00 m

58.00
\$ 64,139.88

3.1 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm², utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, canchales, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

400.00 m²

321.31
\$ 71,475.41

3.2 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150

200.00 m²

150.06
\$ 35,738.67

Acumulados		SUMA DE HOJA				
		\$ 778,716.07	\$ 3,093,428.11	\$ 4,417,650.91	\$ 4,346,115.85	\$ 26,255.77
		\$ 778,716.07	\$ 3,872,144.18	\$ 4,316,880.08		



Ing. Eduardo Gáratea Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 11

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto	Del:			
					Al:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017
						31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017
								31/03/2017

Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granizo de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cinta, colado, vibrado, curado, desmolda, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

3.3 Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que ejila el contralista, cribado a 1/2". Incluye: material, acarreo, acomodados, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga a medio compacto, P.U.O.T.

3.4 Construcción de guardacostas de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de 200 Kg/cm2, de 61.25 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cinta metálica, desmoldado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

3.5 Suministro y colocación libre de 4" de diámetro de

Acumulados		SUMA DE HOJA		ACUMULADO	
		\$ 778,716.07	\$ 3,093,428.11	\$ 4,341,796.08	\$ 4,388,897.11



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 12

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONITOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto	Del:				
					A:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017

PVC, utilizada en drenes de fosas. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra laminada.

3.6 Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. 40.00 m 40.00 \$ 3,343.20

PAVIMENTOS

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m². Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución. 9,350.00 m² 8,339.19 \$ 48,534.09 1,010.81 \$ 5,882.91

4.1 Suministro, tendido y compactado de capas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco 320.00 m² 285.41 \$ 25,484.29 34.59 \$ 3,088.54

Acumulados		SUMA DE HOJA				
		\$ 782,059.27	\$ 3,093,426.11	\$ 443,670.25	\$ 36,072.46	
	ACUMULADO	\$ 782,059.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,119,157.63	\$ 4,455,230.11	



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 13

Obra:

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

que elija el contratista de 3 cm de espesor compactado, TMA 36". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarneos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chirlanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.2

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del blanco que elija el contratista, que se utilizara para revestimientos, manual o con equipo, TMA 36". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarneos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación,

5.00 m3

4.46 \$ 11,041.40

0.54 \$ 1,336.85

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,059.27	\$ 3,093,428.11	\$ 554,711.54	\$ 37,409.34
ACUMULADO:		\$ 782,059.27	\$ 3,975,467.38	\$ 4,430,199.02	\$ 4,467,508.36



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 14

Obra:

CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Del: 01/12/2016 Al: 31/12/2016				
				Cant.	Monto	01/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, llenido, compactación al grado fijado, chafalanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.3

Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR-42.5 (kg/cm², con fibra (2 bsm/3), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: materiales, sileas, pasajuntas, cinta metálica, ohrado y desbarrado, calafateo con sellador isonormic, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, barrido de la base integrada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.

80.00

m²

61.82
\$ 22,765.00
18.18
\$ 6,700.80

SEÑALAMIENTO
SENALES ELEVADAS

5.1

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye:

1.00

pza

1.00
\$ 2,888.08

Acumulados	SUMA DE HOJA:	\$ 782,099.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,488.04	\$ 4,452,994.62	\$ 4,489,982.04
ACUMULADO:		\$ 782,099.27	\$ 3,975,487.38			



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 15

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Termina: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

5.2

Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

1.00 pza

\$ 1,673.61

5.3

Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

1.00 pza

\$ 78,667.55

OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS

5.4

Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.

1.00 pza

\$ 1,631.04

Acumulados	SUMA DE HOYAS	\$ 782,059.27	\$ 3,093,428.11	\$ 4,775,486.94	\$ 128,972.92
ACUMULADO:		\$ 782,059.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,552,984.02	\$ 4,581,958.94



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 16

Obra:

CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

5.5 Suministro y colocación de vitelón reflejante ancho (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T. 50.00 \$ 9,581.50

5.6 Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. 100.00 pza 100.00 \$ 16,649.00

RECUBRIMIENTO CON PINTURA

5.7 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acetos, descargas, almacenamiento, manijas, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. 50.00 m2 50.00 \$ 4,237.50

5.8 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: 50.00 m2 50.00 \$ 4,237.50

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,099.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,466.64	\$ 163,678.42
ACUMULADO:	\$ 782,099.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,452,954.02	\$ 4,616,662.44	



Ing. Eduardo Saneos Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

Forma: E-6
Concurso N°: DOPM-23-16
Fecha: 05/12/2016
Hoja: 17

Obra: CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Fecha Inicio: 09/12/2016
Fecha Terminó: 08/03/2017

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

Del:	01/12/2016	01/01/2017	01/02/2017	01/03/2017
Al:	31/12/2016	31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017

Clave	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Cant. Monto
-------	-------------	------------------	--------	-------------

materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

5.9 Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premacado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejanles, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

200.00 m 200.00 \$ 2,882.00

Acumulados	SUMA DE HOJA	\$ 782,089.27	\$ 3,093,428.11	\$ 577,466.64	\$ 186,570.42
ACUMULADO:		\$ 782,089.27	\$ 3,875,487.38	\$ 4,452,984.02	\$ 4,619,554.44



Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Administración



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
8.1	1	PRELIMINARES				SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 73/100 M.N.	\$ 68,248.73
8.2	2	ESTRUCTURAS				CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 12/100 M.N.	\$ 4'144,397.12
8.3	3	TRABAJO DIVERSOS				CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 46/100 M.N.	\$ 159,594.46
8.4	4	PAVIMENTOS				CIENTO VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 65/100 M.N.	\$ 124,853.65
8.5	5	SEÑALAMIENTO				CIENTO VEINTIDOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 48/100 M.N.	\$ 122,460.48
Subtotal de Presupuesto							\$ 4'619,554.44

I.V.A. \$ 739,128.71
Total \$ 5'358,683.15



ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
LICITACION No. DOPM-23-16
CONSTRUCCION DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
8.1	1	PRELIMINARES					
1.1		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	55.00	\$ 528.93	QUINIENTOS VEINTIOCHO PESOS 93/100 M.N.	\$ 29,091.15
1.2		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	35.00	\$ 1,032.10	UN MIL TREINTA Y DOS PESOS 10/100 M.N.	\$ 36,123.50
1.3		Retiro de parapeto metálico existente, incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión, limpieza de la superficie, obras auxiliares y maniobras necesarias.	ml	24.00	\$ 126.42	CIENTO VEINTISEIS PESOS 42/100 M.N.	\$ 3,034.08
Total de PRELIMINARES							\$ 68,248.73
8.2	2	ESTRUCTURAS					
2.1		Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad: excavado cuando el material se desperdicia, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes; remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina; extracción; afinamiento de taludes; bombeo; protección de la excavación; extracción de derrumbes y/o azolves; cargas, acarreos al banco de desperdicios que ejila el contratista y que será responsable de su disposición final., descargas, depósito de materiales, afinamiento de la superficie de desplante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	450.00	\$ 102.98	CIENTO DOS PESOS 98/100 M.N.	\$ 46,341.00
2.2		Suministro y colocación de material de relleno de	m3	340.00	\$ 258.65	DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO	\$ 87,941.00

TOTAL DE HOJA : \$ 202,530.73
TOTAL ACUMULADO : \$ 202,530.73

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
PESOS 65/100 M.N.							
2.3		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 150$ Kg/cm ² , utilizado en plantilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	6.00	\$ 2,274.95	DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 95/100 M.N.	\$ 13,649.70
#3		SUBESTRUCTURA:					
2.4		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de $f_c = 250$ Kg/cm ² , utilizado en zapata y muro de estribos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	49.00	\$ 2,424.54	DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 54/100 M.N.	\$ 118,802.46
2.5		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250$ Kg/cm ² , utilizado en zapatas de pilas a cualquier profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	15.00	\$ 2,854.13	DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 13/100 M.N.	\$ 42,811.95
2.6		Suministro y colocación de concreto hidráulico	m3	68.00	\$ 3,337.73	TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y	

TOTAL DE HOJA : \$ 226,965.64
TOTAL ACUMULADO : \$ 402,229.75
\$ 604,760.48

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
-----	-----	----------	--------	---------	-----------------	----------------	---------

premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c=250$ Kg/cm², utilizado en muro y corona de pila a cualquier altura, utilizando cimbra de contacto metálica. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, cimbrados y descimbrados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

SIETE PESOS 73/100 M.N.

TOTAL DE SUBESTRUCTURA:

\$ 402,229.75

#4 SUPERESTRUCTURA:

2.7 Fabricación de tabla de Concreto pza 20.00 \$ 122,782.78 CIENTO VEINTIDOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 78/100 M.N. \$ 2,455,655.60

hídrico, preesforzada por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f_c=400$ Kg/cm², acabado aparente. Incluye: suministro y colocación de concreto, cimbra, acero de refuerzo, acero de preesfuerzo, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.8 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c=250$ Kg/cm², utilizado en TOPPING DE 10 CMS DE ESPESOR a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa (rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.

m3 33.00 \$ 2,625.93 DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS 93/100 M.N. \$ 86,655.69

2.9 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c=250$ Kg/cm².

m3 15.00 \$ 3,189.66 TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. \$ 47,844.90

TOTAL DE HOJA : \$ 2,590,156.19
TOTAL ACUMULADO : \$ 3,194,916.67

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.





PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
-----	-----	----------	--------	---------	-----------------	----------------	---------

utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II), según proyecto. Incluye: materiales, juntas, chaflán, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución.

2.10 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250$ Kg/cm², utilizado en remate de guarnición de parapeto. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbra (Aparente), descimbrados, curados, plantillas, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. m3 1.00 \$ 3,189.66 TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 66/100 M.N. \$ 3,189.66

Total de SUPERESTRUCTURA:

\$ 2'593,345.85

#5 LOSAS DE ACCESO:

2.11 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250$ Kg/cm², utilizado en losas de acceso. Incluye: materiales, preparación de juntas de construcción, acabado superficial de la losa (rayado), mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, cimbrados y descimbrados, curados, vibrado, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución. m3 16.00 \$ 2,627.64 DOS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS 64/100 M.N. \$ 42,042.24

Total de LOSAS DE ACCESO:

\$ 42,042.24

#6 JUNTAS DE DILATACION:

2.12 Suministro y colocación de juntas de dilatación para calzada, por unidad de obra terminada, metálicas Tipo Mex-T-50 (de patente), de acuerdo a proyecto. Incluye: materiales, placas de poliestireno, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. m 30.00 \$ 1,596.30 UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 30/100 M.N. \$ 47,889.00

TOTAL DE HOJA : \$ 93,120.90
TOTAL ACUMULADO : \$ 3'288,037.57

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
2.13		necesario para su correcta ejecución. Suministro y colocación de juntas de dilatación, por unidad de obra terminada, no metálicas, de cartón asfaltado de 1.5 cm de espesor. Incluye: materiales, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	10.00	\$ 352.03	TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N.	\$ 3,520.30
Total de JUNTAS DE DILATACION:							\$ 51,409.30
#7		ACERO DE REFUERZO					
2.14		Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	Kg	25,000.00	\$ 15.29	QUINCE PESOS 29/100 M.N.	\$ 382,250.00
2.15		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos, incluye mano de obra, alambre recocido, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$ 6.41	SEIS PESOS 41/100 M.N.	\$ 57,690.00
2.16		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. Pilotes longitud efectiva. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$ 6.46	SEIS PESOS 46/100 M.N.	\$ 58,140.00
2.17		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en TOPPINGr. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier	Kg	2,000.00	\$ 6.46	SEIS PESOS 46/100 M.N.	\$ 12,920.00

TOTAL DE HOJA : \$ 514,520.30
TOTAL ACUMULADO : \$ 3,802,557.87

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
2.18		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	3,000.00	\$ 6.46	SEIS PESOS 46/100 M.N.	\$ 19,380.00
2.19		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TIPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, siletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00	\$ 6.46	SEIS PESOS 46/100 M.N.	\$ 12,920.00
2.20		Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragmas. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreo, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	300.00	\$ 44.74	CUARENTA Y CUATRO PESOS 74/100 M.N.	\$ 13,422.00
#8		Total de ACERO DE REFUERZO					\$ 556,722.00
2.21		TRABAJO DIVERSOS					
		Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tabletas con longitud de 14.6m por unidad de obra terminada. Incluye: maniobras de grúas, transporte del lugar de fabricación al pie de izaje, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	20.00	\$ 7,234.03	SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N.	\$ 144,680.60
2.22		Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) ft=100 kg/cm2. Incluye: materiales, pruebas, mano de	dm3	550.00	\$ 282.81	DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 81/100 M.N.	\$ 155,545.50

TOTAL DE HOJA : \$ 345,948.10
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,148,505.97

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
-----	-----	----------	--------	---------	-----------------	----------------	---------

obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.

2.23 Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1 , por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura automotriz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Total de TRABAJOS DIVERSOS

\$ 364,365.98

Total de ESTRUCTURAS

\$ 4'144,397.12

3 TRABAJOS DIVERSOS

3.1 Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150$ Kg/cm², utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M.N.

\$ 88,980.00

Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150$ Kg/cm², utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M.N.

\$ 44,490.00

Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1 1/2". Incluye: material, acarreo, acomodados, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.

M.N.

\$ 10,995.20

TOTAL DE HOJA : \$ 208,605.08
TOTAL ACUMULADO : \$ 4'357,111.05

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.

GAMEROS Y LUBIANO CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
3.4		necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m	58.00	\$ 193.17	CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS 17/100 M.N.	\$ 11,203.86
3.5		Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	5.00	\$ 116.44	CIENTO DIECISEIS PESOS 44/100 M.N.	\$ 582.20
3.6		Suministro y colocación tubería de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de losas. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	40.00	\$ 83.58	OCHENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N.	\$ 3,343.20
3.8		Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	40.00	\$ 83.58	OCHENTA Y TRES PESOS 58/100 M.N.	\$ 3,343.20
4		Total de TRABAJOS DIVERSOS					\$ 159,594.46
4.1		PAVIMENTOS					
4.1		Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 l/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	9,350.00	\$ 5.82	CINCO PESOS 82/100 M.N.	\$ 54,417.00
4.1		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye:	m2	320.00	\$ 89.29	OCHENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N.	\$ 28,572.80

TOTAL DE HOJA : \$ 98,119.06
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,455,230.11

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLÚMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
-----	-----	----------	--------	---------	-----------------	----------------	---------

materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.2 m3 5.00 \$ 2,475.65 DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 65/100 M.N. \$ 12,378.25

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista, que se utilizara para revelaciones, manual o con equipo, TMA 3/8". Incluye suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo lliso y todo lo necesario para su correcta ejecución.

4.3 m2 80.00 \$ 368.57 TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 57/100 M.N. \$ 29,485.60

Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastreado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de

TOTAL DE HOJA : \$ 41,863.85
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,497,093.96

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
		obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por immersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
		Total de PAVIMENTOS					\$ 124,853.65
8.5	5	SEÑALAMIENTO					
		SENALES ELEVADAS					
5.1		Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$ 2,888.08	DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 08/100 M.N.	\$ 2,888.08
5.2		Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$ 1,675.61	UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 61/100 M.N.	\$ 1,675.61
5.3		Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$ 78,667.65	SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N.	\$ 78,667.65
		Total de SEÑALES ELEVADAS					\$ 83,231.34
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS					
5.4		Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales,	pza	1.00	\$ 1,631.64	UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 64/100 M.N.	\$ 1,631.64

GISA
CAMEROS Y LUNIVIANO CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.

ING. EDUARDO CAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
5.5		colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	50.00	\$ 191.63	CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 63/100 M.N.	\$ 9,581.50
5.6		Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13) , por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.00	\$ 166.49	CIENTO SESENTA Y SEIS PESOS 49/100 M.N.	\$ 16,649.00
Total de OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS							\$ 27,862.14

RECUBRIMIENTO CON PINTURA

5.7		Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejan, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	50.00	\$ 84.75	OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N.	\$ 4,237.50
5.8		Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, manobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejan, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	50.00	\$ 84.75	OCHENTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N.	\$ 4,237.50
5.9		Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la	m	200.00	\$ 14.46	CATORCE PESOS 46/100 M.N.	\$ 2,892.00

TOTAL DE HOJA : \$ 37,597.50
TOTAL ACUMULADO : \$ 4,619,554.44

ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS
LICITACIÓN No. DOPM-23-16
CONSTRUCCIÓN DE RETORNO DE LA AV. LA
CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Presupuesto

Presupuesto							
No.	ESP	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	P. U. EN LETRA	IMPORTE
		superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
		Total de RECUBRIMIENTO CON PINTURA					\$ 11,367.00
		Total de SEÑALAMIENTO					\$ 122,460.48
		Subtotal de Presupuesto					\$ 4'619,554.44



ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					PRECIO UNITARIO	IMPORTE
					NUMERO	LETRA
1		PRELIMINARES				
2		ESTRUCTURAS				
3		TRABAJO DIVERSOS				
4		PAVIMENTOS				
5		SEÑALAMIENTO				

INDICAR EL PORCENTAJE DEL IVA A APLICAR

SUTOTAL \$0.00

IVA \$0.00

TOTAL \$0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 1 DE 1

NOMBRE Y CARGO SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL
					NUMERO	LETRA	IMPORTE

NOTA ACLARATORIA: El concursante deberá tomar como base para calcular los análisis de precios unitarios de este catálogo, proyecto y especificaciones relativas a cada concepto que se incluyen como anexo y las aplicables del Reglamento Municipal que corresponda

1.- PARTIDA

1 PRELIMINARES							
1.1		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	55.00	\$0.00		\$0.00
1.2		Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	35.00	\$0.00		\$0.00
1.3		Retiro de parapeto metálico existente. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, carga, acarreo y descargas, depósito del material al lugar y forma donde indique la supervisión. Limpieza de la superficie, obras auxiliares y medidas necesarias.	ml	24.00	\$0.00		\$0.00
2 ESTRUCTURAS							
2.1		Excavaciones para estructuras, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado cuando el material se despende, por unidad de obra terminada. Incluye: desmonte, desviación de corrientes, remoción, en seco o en agua, a mano o con máquina, extracción, alineamiento de taludes, bombeo, protección de la excavación, extracción de derrumbes y/o azoles, cargas, aceros, al banco de desperdicios que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, descargas, depósito de materiales, alineamiento de la superficie de despalme, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se paga el volumen medido compacto.	m3	450.00	\$0.00		\$0.00
2.2		Suministro y colocación de material de relleno de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Con material grava-arena, TMA, 2/7, en capas no mayores de 20 cm. Incluye: materiales, aceros, acomodos, equipo, agua, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto, F.U.O.T.	m3	340.00	\$0.00		\$0.00
SUBESTRUCTURA:							
2.3		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en planilla de 5 cm de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, rejigado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	6.00	\$0.00		\$0.00
2.4		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en zapata y muro de sótanos a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, curados y descimbados, preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	40.00	\$0.00		\$0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 1 DE 6

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA.

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA		IMPORTE
2.14		Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm ² para los diferentes elementos estructurales del puente. Incluye: adquisición de materiales (se pagan los volúmenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	Kg	25,000.00	\$0.00			\$0.00
2.15		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en zapata, muro y bancos de estribos. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, sillas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$0.00			\$0.00
2.16		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en Zapata, muro y corona en pilas. Incluye: mano de obra, alambre recocido, traslapes, sillas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. Pilotes longitudinales. P.U.O.T.	Kg	9,000.00	\$0.00			\$0.00
2.17		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en "TOPPING". Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, sillas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00	\$0.00			\$0.00
2.18		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en losas de acceso. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, sillas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	3,000.00	\$0.00			\$0.00
2.19		Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en guarnición de parapeto (TPO II) y remate. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, sillas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	2,000.00	\$0.00			\$0.00
2.20		Suministro y colocación, por unidad de obra terminada de acero estructural A-36, utilizado en placas, tuercas y rondanas para tensores de diafragma. Incluye: materiales, mano de obra, desperdicios, acarreos, elevaciones, pintura primaria y acabado así como todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	Kg	300.00	\$0.00			\$0.00
2.21		TRABAJOS DIVERSOS						
2.22		Montaje de elementos estructurales preesforzados, por unidad de obra terminada. Por elemento estructural, tableros con longitud de 14.5m por unidad de obra terminada. Incluye: manichos de gruas, transporte del lugar de fabricación al pie de zap, izaje, mano de obra, materiales, permisos, seguros y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza	20.00	\$0.00			\$0.00
2.23		Suministro y colocación de apoyos de neopreno de dureza Shore 60 ASTM D2240 (Reforzado) 10x100 x100cm. Incluye: materiales, puebas, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	dm3	550.00	\$0.00			\$0.00
		Suministro y colocación de parapeto metálico para calzada según proyecto tipo T-34.3.1, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, anclajes, pintura de fondo anticorrosiva, acabado final con pintura autorotiz, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	58.00	\$0.00			\$0.00
3		TRABAJOS DIVERSOS						\$0.00
3.1		Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm ² , utilizado en banquetas de 8 cm de espesor, acabado a vista de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, curado, descimbrado, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	400.00	\$0.00			\$0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 3 DE 6

TOTAL DE LA OBRA
ACUMULADO DE ESTA OBRA
NOMBRE Y CARBO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA	IMPORTE	
3.2		Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c=150$ Kg/cm ² , utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA, 1/4" lavado. Incluye: cintra, colado, vibrado, curado, descintra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	200.00	\$0.00		\$0.00	
3.3		Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1/2". Incluye: material, acarreo, acomodo, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medio compacto P.U.O.T.	m ³	80.00	\$0.00		\$0.00	
3.4		Construcción de banquetas de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c=200$ Kg/cm ² , de 612.5 cm ² de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cintra metálica, descintrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	\$8.00	\$0.00		\$0.00	
3.5		Suministro y colocación libre de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de fosas. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	5.00	\$0.00		\$0.00	
3.6		Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diámetro de 15 cm de espesor. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	40.00	\$0.00		\$0.00	
4		PAVIMENTOS					\$0.00	
		Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K, superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 litro/m ² . Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	9,350.00	\$0.00		\$0.00	
4.1		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA, 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado de material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, bando, tendido, compactación al grado fijado, challanes en onlas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	320.00	\$0.00		\$0.00	
4.2		Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista, que se utiliza para revestimientos, manual o con equipo, TMA, 3/8". Incluye: suministro de materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado de material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, bando, tendido, compactación al grado fijado, challanes en onlas de carpeta y acabado con rodillo liso y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	5.00	\$0.00		\$0.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PÁGINA 4 DE 6

TOTAL DE LA HOJA
ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA	IMPORTE	
4.3		Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpas, por unidad de obra terminada, de concreto simple Mf=42.5 Kg/cm ² , con fibra (2.5mc), de 15 cm de espesor, acabado rastillado. Incluye: materiales, silleos, pasajuntas, cinta metálica, cimbado y desmoldado, caféano con sello isonormen, cola de rata, aserrado, conos, acero de transmisión de esfuerzos de 1/2", mano de obra, herramienta, bando de la base imprimada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	80.00	\$0.00		\$0.00	
	5	SEÑALAMIENTO						\$0.00
		SENALES ELEVADAS						
5.1		Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Ato), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$0.00		\$0.00	
5.2		Suministro e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-15 de 86 x 86 cm (Altura Libre restringida), sobre tablero en estructura. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$0.00		\$0.00	
5.3		Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 183 x 366 cm (Acabado reflejante alta intensidad). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	1.00	\$0.00		\$0.00	
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS						
5.4		Suministro e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstáculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	1.00	\$0.00		\$0.00	
5.5		Suministro y colocación de vialón reflejante ancho (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	50.00	\$0.00		\$0.00	
5.6		Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	100.00	\$0.00		\$0.00	
		RECUBRIMIENTO CON PANTURA						
5.7		Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	\$0.00	\$0.00		\$0.00	
5.8		Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, aceros, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	\$0.00	\$0.00		\$0.00	

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PAGINA 5 DE 6

TOTAL DE LA HOJA

ACUMULADO DE ESTA HOJA

NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FORMA E-7

CONSTRUCCION DE RETORNO EN LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE)

Licitación No. DOPM-23-16

FECHA:

No.	ESPECIFICACIÓN	CONCEPTO	UNIDAD	VOLUMEN	PRECIO UNITARIO		PRECIOS EN MONEDA NACIONAL	
					NUMERO	LETRA	IMPORTE	
5.9	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descarga, almacenamiento, mano de obra, equipo, personal, número de manos o clasificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflectantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.		m	200.00	\$0.00			\$0.00
								0.00

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

PÁGINA 6 DE 6

TOTAL DE LA OBLIGACIÓN
ACUMULADO DE ESTIMACIÓN
NOMBRE Y CARGO DEL SIGNATARIO



GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

Chihuahua, Chih., a 05 de Diciembre de 2016

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

Me refiero al Concurso No. **DOPM-23-16**, relativo a: **CONSTRUCCION DE
RETORNO DE LA AV. LA CANTERA Y LATERAL PERIF. DE LA JUVENTUD (LADO OESTE).**

Para manifestar a Usted que la documentación a la que hace referencia esta carpeta NO
APLICA para la presente licitación.

ATENTAMENTE:

**GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
Presidente del Consejo de Admon.**