



GAMEROS

TERRACER

CTO.
095/2016

Chihuahua

**C. ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-**

Con Relación a su oficio No. D/1990/2016 relativo a la solicitud papelería referente al contrato **095/2016**, le informo lo siguiente:

Se Hace entrega de Análisis de precios Unitarios, Catálogo de conceptos y Programa de Obra solicitados.

Sin más por el momento, y en espera de su respuesta, me despido de Usted enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

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

Ccp.- Ing. Xóchitl Pérez Blanco.- Subdirectora de obra pública e infraestructura.
Archivo.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
RECIBIDO
07 JUN 2016
2:20
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

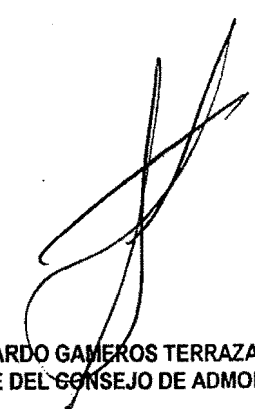
07 JUN 2016

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO
EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE
BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR
(TRAMOS PARCIALES)

RELACION DE CONCEPTOS DE TRABAJO Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICION (E-7)							
No.	ESPECIFIK GRAL O COMPLEM	Descripción	Cantidad de Obra	Unidad	Precio Unitario con Letra	Precio Unitario con Numero	Importe
		3.01.03 PAVIMENTOS	1.00			1'333,440.00	
		086-L CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO	1.00			1'333,440.00	
1.-		FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CMS DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE LA CALZADA.	15,000.00	M2	VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N.	24.48	367,200.00
2..		FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.0 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	15,000.00	M2	CUARENTA Y SIETE PESOS 56/100 M.N.	47.56	713,400.00
3..		CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%): DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30.	120.00	M3	DOS MIL CIENTO SIETE PESOS 00/100 M.N.	2,107.00	252,840.00
		Total de 086-L CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO	1.00			1'333,440.00	1'333,440.00
		Total de 3.01.03 PAVIMENTOS	1.00			1'333,440.00	1'333,440.00
		Subtotal de Presupuesto					1'333,440.00
						16 % IVA	213,350.40
						Total	1'546,790.40

GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES SA DE CV


ING. EDUARDO GAMEROS TERRAZAS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMON.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Concurso N°: DOPM-095-2016

Fecha: 07/06/2016

Hoja: 1

Fecha Inicio: 01/06/2016

Fecha Terminó: 31/07/2016

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE BLVB. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR (TRAMOS AISLADOS)

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE OBRA

					Del:	01/06/2016	01/07/2016
					Al:	30/06/2016	31/07/2016
Clav	Descripción	Cantidad Total	Unidad	Importe Total			
PAVIMENTOS							
ARPEAS DE CONCRETO ASFALTICO							
1	FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CMS DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE LA CALZADA.	15,000.00	M2	\$ 357,200.00			
					7,578.95	7,421.05	
					\$ 185,532.70	\$ 181,667.30	
2	FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.0 CMS., COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	15,000.00	M2	\$ 713,400.00			
					7,578.95	7,421.05	
					\$ 360,454.86	\$ 352,945.14	
3	CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%); DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30.	120.00	M3	\$ 252,840.00			
					60.63	59.37	
					\$ 127,747.41	\$ 125,092.59	

Acumulados:

\$ 673,734.97

\$ 659,705.03

\$ 673,734.97

\$ 1,333,440.00

GLSA
GAMEROS Y LUEVANO CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.Ing. Eduardo Gameros Terrazas
Presidente del Consejo de Admon.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO
EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE
BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR
(TRAMOS PARCIALES)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

No.: 1.-

FRESADO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE EN 2 CMS DE ESPESOR, EN PARTE O TODO EL ANCHO DE LA CALZADA.

Unidad : M2

Cantidad de Obra : 15,000.00

Precio Unitario con Numero : 24.48

Importe : 367,200.00

C Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales					
ACARREOS 1ER KM	ACARREOS EN CAMION VOLTEO 1er. KILOMETRO (TARIFA OFICIAL)	M3	0.02500	7.32	0.18
ACARREOS KM SUB 2-20	ACARREOS EN CAMION VOLTEO KILOMETROS SUBSECUENTES DEL 2-20 (TARIFA OFICIAL)	M3-KM	0.10300	3.62	0.37
BAÑO PORTATIL	BAÑO PORTATIL	pieza	0.00002	1,600.00	0.03
Total de Materiales					0.58
Mano de Obra					
AYUD GEN	X Ayudante General	jor	0.00075	262.96	0.20
Total de Mano de Obra					0.20
Herramienta					
HERRAMIENTA	HERRAMIENTA SEÑALAMIENTO	Y (%)mo	0.05000	0.20	0.01
Total de Herramienta					0.01
Equipo					
H FRESADORA	Fresadora de Carpeta Asfaltica tipo PR-450	hora	0.00685	1,830.59	12.54
H BARREDORA	Barredora Autopropulsada tipo RJ-350	hora	0.00678	268.32	1.82
H PIPA	Camion Pipa de 10,000 lts	hora	0.00690	297.03	2.05
H RETRO	Retroexcavadora tipo Case 580L	hora	0.00690	378.17	2.61
Total de Equipo					19.02

Costo Directo	19.81
Indirectos (4.00%)	0.79
Indirectos de Campo (10.00%)	1.98
Subtotal	22.58
Financiamiento (0.76%)	0.17
Subtotal	22.75
Utilidad (7.00%)	1.59
SAR (2.00%)	0.04
INFONAVIT (5.00%)	0.10
Precio Unitario	24.48

** VEINTICUATRO PESOS 48/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO
EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE
BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR
(TRAMOS PARCIALES)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

No.: 2..

FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.0 CMS , COMPACTADA AL 95%,
TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30

Unidad : M2

Cantidad de Obra : 15,000.00

Precio Unitario con Numero : 47.56

Importe : 713,400.00

C	Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
	ACARREOS 1ER KM	ACARREOS EN CAMION VOLTEO 1er. KILOMETRO (TARIFA OFICIAL)	M3	0.02500	7.32	0.18
	ACARREOS KM SUB 2-20	ACARREOS EN CAMION VOLTEO KILOMETROS SUBSECUENTES DEL 2-20 (TARIFA OFICIAL)	M3-KM	0.47500	3.62	1.72
	ACARREOS KM SUB 21-A	ACARREOS EN CAMION VOLTEO KILOMETROS SUBSECUENTES DEL 21-AD (TARIFA OFICIAL)	M3-KM	0.00000	3.12	0.00
	AC-30	CEMENTO ASFALTICO AC-30	KG	2.25000	6.74	15.17
	ALMAC.CALENTYBOM	ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y BOMBEO	LT	2.25000	0.05	0.11
	AGUA	AGUA	m3	0.00300	20.00	0.06
	FR-3	FR-3 PARA RIEGO DE LIGA	LT	0.30000	7.30	2.19
	BAÑO PORTATIL	BAÑO PORTATIL	pieza	0.00002	1,600.00	0.03
Total de Materiales						19.46
Equipo						
	H EXT M A	Extendidora de Mezcla Asfaltica tipo Barber Greene	hora	0.00270	659.33	1.78
	H NEUMATICO	Compactador de Neumaticos Cat PS-130	hora	0.00265	316.62	0.84
	H PIPA	Camion Pipa de 10,000 lts	hora	0.00270	297.03	0.80
	H TANDEM	Compactador Doble Rodillo tipo Cat CB-634	hora	0.00270	317.05	0.86
	H BARREDORA	X Barredora Autopropulsada tipo RJ-350	hora	0.00270	268.32	0.72
	H PETRO	Petrolizadora de 8,000 lts	hora	0.00270	441.99	1.19
Total de Equipo						6.19
Auxiliares						
	+ CUAD TENDIDO	CUADRILLA DE TENDIDO DE JOR CARPETA ASFALTICA	JOR	0.00034	2,595.77	0.88
	+ PRODUCCION DE MEZCLA	PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA	M3	0.02500	483.11	12.08
Total de Auxiliares						12.96

Costo Directo	38.61
Indirectos (4.00%)	1.54
Indirectos de Campo (10.00%)	3.86
Subtotal	44.01
Financiamiento (0.76%)	0.33
Subtotal	44.34
Utilidad (7.00%)	3.10
SAR (2.00%)	0.03
INFONAVIT (5.00%)	0.09
Precio Unitario	47.56

** CUARENTA Y SIETE PESOS 56/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO
EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE
BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR
(TRAMOS PARCIALES)

Análisis de Precio Unitario

Descripción

No.: 3.

CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO

CONCRETO ASFALTICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, QUE SE UTILICE PARA BACHEO

O RENIVELACIONES

COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%):

DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30.

Unidad : M3

Cantidad de Obra : 120.00

Precio Unitario con Numero : 2,107.00

Importe : 252,840.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales							
	ACARREOS 1ER KM		ACARREOS EN CAMION VOLTEO 1er. KILOMETRO (TARIFA OFICIAL)	M3	1.25000	7.32	9.15
	ACARREOS KM SUB 2-20		ACARREOS EN CAMION VOLTEO KILOMETROS SUBSECUENTES DEL 2-20 (TARIFA OFICIAL)	M3-KM	23.75000	3.62	85.98
	ACARREOS KM SUB 21-A		ACARREOS EN CAMION VOLTEO KILOMETROS SUBSECUENTES DEL 21-AD (TARIFA OFICIAL)	M3-KM	0.00000	3.12	0.00
	AC-30		CEMENTO ASFALTICO AC-30	KG	110.00000	6.74	741.40
	ALMAC.CALENTYBOM		ALMACENAMIENTO, CALENTAMIENTO Y BOMBEO	LT	110.00000	0.05	5.50
	AGUA		AGUA	m3	0.19950	20.00	3.99
	FR-3		FR-3 PARA RIEGO DE LIGA	LT	25.00000	7.30	182.50
	BAÑO PORTATIL		BAÑO PORTATIL	pieza	0.00018	1,600.00	0.29
Total de Materiales							1,028.81
Equipo							
H	EXT M A		Extendedora de Mezcla Asfaltica tipo Barber Greene	hora	0.03030	659.33	19.98
H	NEUMATICO		Compactador de Neumaticos Cat PS-130	hora	0.03228	316.62	10.22
H	PIPA		Camion Pipa de 10,000 lts	hora	0.03030	297.03	9.00
H	TANDEM		Compactador Doble Rodillo tipo Cat CB-634	hora	0.03030	317.05	9.61
H	BARREDORA	X	Barredora Autopropulsada tipo RJ-350	hora	0.03030	268.32	8.13
H	PETRO		Petrolizadora de 8,000 lts	hora	0.03030	441.99	13.39
Total de Equipo							70.33
Auxiliares							
+	CUAD TENDIDO		CUADRILLA DE TENDIDO DE JOR CARPETA ASFALTICA	JOR	0.00379	2,595.77	9.84
+	PRODUCCION DE MEZCLA		PRODUCCION DE MEZCLA ASFALTICA	M3	1.25000	483.11	603.89
Total de Auxiliares							613.73

Costo Directo	1,712.87
Indirectos (4.00%)	68.51
Indirectos de Campo (10.00%)	171.29
Subtotal	1,952.67
Financiamiento (0.76%)	14.84
Subtotal	1,967.51
Utilidad (7.00%)	137.73
SAR (2.00%)	0.50
INFONAVIT (5.00%)	1.26
Precio Unitario	2,107.00

** DOS MIL CIENTO SIETE PESOS 00/100 M.N. **

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFALTICO
EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE
BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR
(TRAMOS PARCIALES)

Catálogo de Auxiliares

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
+	CUAD TENDIDO		CUADRILLA DE TENDIDO DE JOR				
	RAST	X	CARPETA ASFALTICA	jor	8.00000	309.02	2,472.16
	HERRAMIENTA		Rastrillero	Y (%)mo	0.05000	2,472.16	123.61
			HERRAMIENTA				
			SEÑALAMIENTO				
						Suma	2,595.77
+	PRODUCCION DE MEZCLA		PRODUCCION DE MEZCLA M3				
			ASFALTICA				
H	CARGADOR FRONT	X	Cargador Frontal tipo Cat 950	hora	0.03333	768.23	25.61
H	PLANT ASF		Planta Productora de Mezcla	hora	0.03333	6,326.31	210.86
			Asfaltica Caliente				
H	PLANT LUZ 200		Generador Electrico Estacionario	hora	0.03333	316.28	10.54
			de 250 KW				
	AGUA		AGUA	m3	0.20000	20.00	4.00
	POLVILLO 5/16		MATERIAL PETREO	M3	0.66000	195.00	128.70
			TRITURADO T.M.A. 5/16" A				
			FINOS (ADQUISICION) L.A.B.				
			PLANTA				
	GRAVA 3/8		MATERIAL PETREO	M3	0.44000	235.00	103.40
			TRITURADO T.M.A. 3/8" A 5/16" (				
			ADQUISICION) L.A.B. PLANTA				
						Suma	483.11

Ing. Edna
Ing. Villarreal



Chihuahua, Chih a 18 de Mayo de 2016

ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENVIÓ COTIZACIÓN SOLICITADA PARA REHABILITACIÓN DE
PAVIMENTO ASFÁLTICO EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE BLVD. JUAN PABLO II Y
PARQUE INDUSTRIAL SUR (TRAMOS AISLADOS).

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE EN 2.0 CMS DE ESPESOR EN TODO O EN PARTE DEL ANCHO DE LA CALZADA	M2	15,000.00	\$24.48	\$367,200.00
2	FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO DE 2.0 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MÁXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	M2	15,000.00	\$47.56	\$713,400.00
3	CONCRETO ASFÁLTICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL 95%, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MÁXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30	M3	120.00	\$2,107.00	\$252,840.00

IMPORTE	\$1,333,440.00
16% IVA	\$213,350.40
TOTAL	\$1,546,790.40

COTIZACIÓN
(ESTUDIO MERCADO)

CTO. 095/2016

ATENTAMENTE

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





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

TERRACERÍAS PAVIMENTACIÓN URBANIZACIÓN
RENTA DE MAQUINARIA

Oficio GLSA-74/16

Chihuahua, Chih., a 30 de Mayo de 2016.

**ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.**

Me refiero al contrato No. **095/2016**, relativo a la **REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN BLVD. LOMBARDO TOLEDANO ENTRE BLVD. JUAN PABLO II Y PARQUE INDUSTRIAL SUR (TRAMOS PARCIALES)**, para manifestar a Usted que no es necesario que se entregue el 30% de anticipo para la ejecución de los trabajos debido a que esta empresa tiene la capacidad financiera de sustentar el inicio de los trabajos por si misma.

Lo anterior para las consideraciones que le sean necesarias, me despido enviándole un cordial saludo.

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

R 07 JUN 2016

SUBDIRECCIÓN DE PAVIMENTACIÓN E INFRAESTRUCTURA

ATENTAMENTE:

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

Ccp.- Ing. Xóchitl Pérez Blanco.- Subdirectora de obra pública e infraestructura.
Archivo.



Chihuahua, Chih a 18 de Mayo de 2016

ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENVIÓ COTIZACIÓN SOLICITADA PARA REHABILITACIÓN DE
PAVIMENTO ASFÁLTICO EN BLVD. FUENTES MARES ENTRE AV. INDEPENDENCIA Y
AV. NUEVA ESPAÑA (TRAMOS PARCIALES)

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE EN 2.0 CMS DE ESPESOR EN TODO O EN PARTE DEL ANCHO DE LA CALZADA	M2	10,000.00	\$25.33	\$253,300.00
2	FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO DE 2.0 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MÁXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	M2	10,000.00	\$46.96	\$469,600.00
3	CONCRETO ASFÁLTICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL 95%, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MÁXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30	M3	80.00	\$2,075.75	\$166,060.00

IMPORTE	\$888,960.00
16% IVA	\$142,233.60
TOTAL	\$1,031,193.60

ATENTAMENTE

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



Chihuahua, Chih a 18 de Mayo de 2016

ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRÉSENTE.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENVIO COTIZACION SOLICITADA PARA REHABILITACION DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN PERIFERICO DE LA JUVENTUD (S-N) Y LATERALES ENTRE AV. POLITECNICO NACIONAL Y CIRCUITO UNIVERSITARIO (TRAMOS AISLADOS)

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE EN 2.0 CMS DE ESPESOR EN TODO O EN PARTE DEL ANCHO DE LA CALZADA	M2	14,430.00	\$25.35	\$365,800.50
2	FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFÁLTICO DE 2.0 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	M2	14,430.00	\$46.93	\$677,199.90
3	CONCRETO ASFÁLTICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL 95%, DEL BANCO QYE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30	M3	115.00	\$2,074.96	\$238,620.40

IMPORTE	\$1,281,620.80
16% IVA	\$205,059.33
TOTAL	\$1,486,680.13


ATENTAMENTE

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



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

Chihuahua, Chih a 18 de Mayo de 2016

ING. RAMON DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
PRESENTE.-

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENVIO COTIZACION SOLICITADA PARA REHABILITACION DE
PAVIMENTO ASFÁLTICO EN PERIFERICO DE LA JUVENTUD (N-S) Y LATERALES ENTRE CIRCUITO
UNIVERSITARIO Y CALLE HACIENDAS DEL VALLE (TRAMOS AISLADOS).

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	FRESADO DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE EN 2.0 CMS DE ESPESOR EN TODO O EN PARTE DEL ANCHO DE LA CALZADA	M2	15,570.00	\$24.89	\$387,537.30
2	FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFÁLTICO DE 2.0 CMS, COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO DE AC-30	M2	15,570.00	\$47.08	\$733,035.60
3	CONCRETO ASFÁLTICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE PARA BACHEO O RENIVELACIONES COMPACTADA AL 95%, DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30	M3	125.00	\$2,117.50	\$264,687.50

IMPORTE	\$1,385,260.40
16% IVA	\$221,641.66
TOTAL	\$1,606,902.06

ATENTAMENTE

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.1

Retiro de señal vertical tipo SP, SR, SI, de diferentes dimensiones, incluye recuperación y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

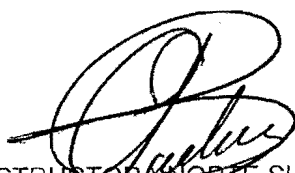
Unidad : pza
Cantidad : 10.00
Precio unitario : \$ 399.21
Importe : \$ 3,992.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.50000	\$ 286.25	\$ 143.13
Total de Mano de Obra						\$ 143.13
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 143.13	\$ 4.29
Total de Herramienta						\$ 4.29
Equipo						
F	CAMION VOL	CAMION VOLTEO 12 M3	hora	0.50000	\$ 383.14	\$ 191.57
Total de Equipo						\$ 191.57

Costo Directo \$ 338.99
Indirectos (8.50%) \$ 28.81
Subtotal \$ 367.80
Financiamiento (0.50%) \$ 1.84
Subtotal \$ 369.64
Utilidad (8.00%) \$ 29.57

Precio Unitario \$ 399.21

**** TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 21/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.2

Retiro de señal vertical tipo bandera diferentes dimensiones sin semáforo, incluye recuperación de la señal y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

Unidad : pza
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 3,767.82
Importe : \$ 3,767.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	1.00000	\$ 286.25	\$ 286.25
	2	Oficial eléctrico	jor	0.50000	\$ 882.63	\$ 441.32
	1	Ayudante eléctrico	jor	0.50000	\$ 703.22	\$ 351.61
Total de Mano de Obra						\$ 1,079.18
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 1,079.18	\$ 32.38
Total de Herramienta						\$ 32.38
Equipo						
	H GRUA	GRUA HIDRAULICA CON CAPACIDAD DE 5 TONS.	hora	3.00000	\$ 695.95	\$ 2,087.85
Total de Equipo						\$ 2,087.85

Costo Directo \$ 3,199.41
Indirectos (8.50%) \$ 271.95
Subtotal \$ 3,471.36
Financiamiento (0.50%) \$ 17.36
Subtotal \$ 3,488.72
Utilidad (8.00%) \$ 279.10

Precio Unitario \$ 3,767.82

**** TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 82/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.3

Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 110.00
Precio unitario : \$ 335.04
Importe : \$ 36,854.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DER BANCO	DERECHO DE BANCO	M3	1.30000	\$ 6.00	\$ 7.80
Total de Materiales						\$ 7.80
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.16667	\$ 286.25	\$ 47.71
Total de Mano de Obra						\$ 47.71
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 47.71	\$ 1.43
Total de Herramienta						\$ 1.43
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416 D	HORA	0.28571	\$ 555.90	\$ 158.83
H	MARTILLO	MARTILLO HIDRAULICO PARA RETROEXCAVADORA	HORA	0.28571	\$ 59.48	\$ 16.99
Total de Equipo						\$ 175.82
Auxiliares						
+	ACARREO 1E	ACARREO 1ER KILOMETRO (TARIFA)	M3	1.30000	\$ 7.31	\$ 9.50
+	ACARREO KM	ACARREO KILOMETRO SUBSECUENTE (TARIFA)	M3	11.70000	\$ 3.61	\$ 42.24
Total de Auxiliares						\$ 51.74

Costo Directo \$ 284.50
Indirectos (8.50%) \$ 24.18
Subtotal \$ 308.68
Financiamiento (0.50%) \$ 1.54
Subtotal \$ 310.22
Utilidad (8.00%) \$ 24.82

Precio Unitario \$ 335.04

** TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 04/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.4

Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

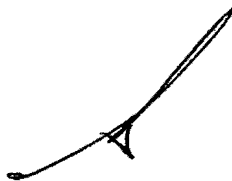
Unidad : m3
Cantidad : 20.00
Precio unitario : \$ 359.15
Importe : \$ 7,183.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DER BANCO	DERECHO DE BANCO	M3	1.30000	\$ 6.00	\$ 7.80
Total de Materiales						\$ 7.80
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.20000	\$ 286.25	\$ 57.25
Total de Mano de Obra						\$ 57.25
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 57.25	\$ 1.72
Total de Herramienta						\$ 1.72
Equipo						
F	MARTILLO	MARTILLO HIDRAULICO PARA HORA		0.30303	\$ 59.48	\$ 18.02
H	RETRO	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR HORA		0.30303	\$ 555.90	\$ 168.45
Total de Equipo						\$ 186.47
Auxiliares						
+	ACARREO 1E	ACARREO 1ER KILOMETRO (TARIFA)	M3	1.30000	\$ 7.31	\$ 9.50
+	ACARREO KM	ACARREO KILOMETRO SUBSECUENTE (TARIFA)	M3	11.70000	\$ 3.61	\$ 42.24
Total de Auxiliares						\$ 51.74

Costo Directo \$ 304.98
Indirectos (8.50%) \$ 25.92
Subtotal \$ 330.90
Financiamiento (0.50%) \$ 1.65
Subtotal \$ 332.55
Utilidad (8.00%) \$ 26.60

Precio Unitario \$ 359.15

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 15/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.5

Retiro de Red de Alumbrado Publico, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lamparas, bases, cableado electrico, accesorios electricos, incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrías), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.

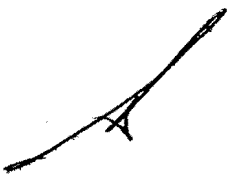
Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 2,450.42
Importe : \$ 4,900.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 80 (1 SOLDADOR CALIFICADO + 2 AYUDANTES + 1/10 cabo)	jor	0.25000	\$ 1,263.11	\$ 315.78
+	CUADRILLA N	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.50000	\$ 746.16	\$ 373.08
Total de Mano de Obra						\$ 688.86
Equipo						
H	GRUA	GRUA HIDRAULICA CON CAPACIDAD DE 5 TONS.	hora	2.00000	\$ 695.95	\$ 1,391.90
Total de Equipo						\$ 1,391.90

Costo Directo \$ 2,080.76
Indirectos (8.50%) \$ 176.86
Subtotal \$ 2,257.62
Financiamiento (0.50%) \$ 11.29
Subtotal \$ 2,268.91
Utilidad (8.00%) \$ 181.51

Precio Unitario \$ 2,450.42

** DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 42/100 M.N. **


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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 1.6

Excavación manual para Sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean
clasificación y profundidad(incluye el relleno ompactado). por unidad de obra terminada

Unidad : m3
Cantidad : 15.00
Precio unitario : \$ 231.48
Importe : \$ 3,472.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Mano de Obra				
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.66667	\$ 286.25	\$ 190.83
		Total de Mano de Obra				\$ 190.83
		Herramienta				
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 190.83	\$ 5.72
		Total de Herramienta				\$ 5.72

Costo Directo \$ 196.55
Indirectos (8.50%) \$ 16.71
Subtotal \$ 213.26
Financiamiento (0.50%) \$ 1.07
Subtotal \$ 214.33
Utilidad (8.00%) \$ 17.15

Precio Unitario \$ 231.48

**** DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 48/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 2.1

Despalmes, desperdiciando el material, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.01.003-H.03):
Para despalte de terraplenes.

Unidad : m3
Cantidad : 506.00
Precio unitario : \$ 74.38
Importe : \$ 37,636.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DER BANCO	DERECHO DE BANCO	M3	1.30000	\$ 6.00	\$ 7.80
Total de Materiales						\$ 7.80
Equipo						
H	MOTO	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 140 G	HORA	0.01969	\$ 1,137.34	\$ 22.39
Total de Equipo						\$ 22.39
Auxiliares						
+	ACARREO 1E	ACARREO 1ER KILOMETRO (TARIFA)	M3	1.30000	\$ 7.31	\$ 9.50
+	ACARREO KM	ACARREO KILOMETRO SUBSECUENTE (TARIFA)	M3	6.50000	\$ 3.61	\$ 23.47
Total de Auxiliares						\$ 32.97

Costo Directo \$ 63.16
Indirectos (8.50%) \$ 5.37
Subtotal \$ 68.53
Financiamiento (0.50%) \$ 0.34
Subtotal \$ 68.87
Utilidad (8.00%) \$ 5.51

Precio Unitario \$ 74.38

**** SETENTA Y CUATRO PESOS 38/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 2.2

Excavaciones, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.01.003-H.04) en cortes y adicionales
abajo de la subrasante: cuando el material se desperdicia, incluye retiro del material fuera de la
obra.

Unidad : m3
Cantidad : 1,328.00
Precio unitario : \$ 95.33
Importe : \$ 126,598.24

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
DER BANCO	DERECHO DE BANCO	M3	1.30000	\$ 6.00	\$ 7.80
Total de Materiales					\$ 7.80
Equipo					
H EXCAVADOR/	EXCAVADORA	HORA	0.06667	\$ 602.69	\$ 40.18
Total de Equipo					\$ 40.18
Auxiliares					
+ ACARREO 1E	ACARREO 1ER KILOMETRO (TARIFA)	M3	1.30000	\$ 7.31	\$ 9.50
+ ACARREO KV	ACARREO KILOMETRO SUBSECUENTE (TARIFA)	M3	6.50000	\$ 3.61	\$ 23.47
Total de Auxiliares					\$ 32.97

Costo Directo \$ 80.95
Indirectos (8.50%) \$ 6.88
Subtotal \$ 87.83
Financiamiento (0.50%) \$ 0.44
Subtotal \$ 88.27
Utilidad (8.00%) \$ 7.06
Precio Unitario \$ 95.33

** NOVENTA Y CINCO PESOS 33/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 2.3

Compactación, por unidad de obra terminada: De la cama de los cortes en que no se haya
ordenado excavación adicional (Inciso: 3.01.01.005-H.09): Para noventa por ciento (90%).

Unidad : m3
Cantidad : 340.00
Precio unitario : \$ 36.88
Importe : \$ 12,539.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA ACARREADA EN PIPA	M3	0.23000	\$ 60.00	\$ 13.80
Total de Materiales						\$ 13.80
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01000	\$ 286.25	\$ 2.86
Total de Mano de Obra						\$ 2.86
Equipo						
H	MOTO	MOTOCONFORMADORA	HORA	0.00833	\$ 1,137.34	\$ 9.47
		CATERPILLAR 140 G				
H	VIBRO	RODILLO COMPACTADOR SD 100 D	HORA	0.00833	\$ 622.66	\$ 5.19
Total de Equipo						\$ 14.66

Costo Directo \$ 31.32
Indirectos (8.50%) \$ 2.66
Subtotal \$ 33.98
Financiamiento (0.50%) \$ 0.17
Subtotal \$ 34.15
Utilidad (8.00%) \$ 2.73
Precio Unitario \$ 36.88

**** TREINTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 2.4
Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactacion de 95%de su PVSM segun la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectacion, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecucion, en capas no mayores de 30 cm.

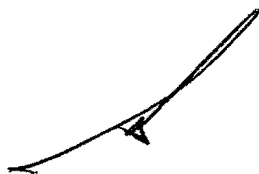
Unidad : m3
Cantidad : 511.00
Precio unitario : \$ 189.98
Importe : \$ 97,079.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales							
	AGUA	AGUA ACARREADA EN PIPA	M3	0.23000	\$	60.00	\$ 13.80
	CALICHE	caliche cribado	m3	1.30000	\$	100.00	\$ 130.00
Total de Materiales						\$	143.80
Mano de Obra							
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01000	\$	286.25	\$ 2.86
Total de Mano de Obra						\$	2.86
Equipo							
H	MOTO	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 140 G	HORA	0.00833	\$	1,137.34	\$ 9.47
H	VIBRO	RODILLO COMPACTADOR SD 100 D	HORA	0.00833	\$	622.66	\$ 5.19
Total de Equipo						\$	14.66

Costo Directo \$ 161.32
Indirectos (8.50%) \$ 13.71
Subtotal \$ 175.03
Financiamiento (0.50%) \$ 0.88
Subtotal \$ 175.91
Utilidad (8.00%) \$ 14.07

Precio Unitario \$ 189.98

** CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 98/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 2.5

Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactacion del 90%, incluye la preparacion previa de la superficie, humectacion, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecucion y preparacion para recibir concreto.

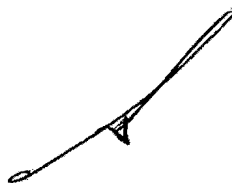
Unidad : m3
Cantidad : 200.00
Precio unitario : \$ 189.85
Importe : \$ 37,970.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CALICHE	caliche cribado	m3	1.30000	\$ 100.00	\$ 130.00
	AGUA	AGUA ACARREADA EN PIPA	M3	0.23000	\$ 60.00	\$ 13.80
Total de Materiales						\$ 143.80
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.05000	\$ 286.25	\$ 14.31
Total de Mano de Obra						\$ 14.31
Equipo						
	F VIBRO	RODILLO COMPACTADOR SD 100 D	HORA	0.00500	\$ 622.66	\$ 3.11
Total de Equipo						\$ 3.11

Costo Directo \$ 161.22
Indirectos (8.50%) \$ 13.70
Subtotal \$ 174.92
Financiamiento (0.50%) \$ 0.87
Subtotal \$ 175.79
Utilidad (8.00%) \$ 14.06

Precio Unitario \$ 189.85

** CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS 85/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

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 según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : m2
Cantidad : 1,000.00
Precio unitario : \$ 181.96
Importe : \$ 181,960.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CURACRETO	CURACRETO BASE DIESEL	lto	0.25000	\$ 14.25	\$ 3.56
	CON150	Concreto Premezclado de 150 kg/cm2	m3	0.08400	\$ 956.40	\$ 80.34
	DISCO DE CO	DISCO DE CORTE	PZA	0.00250	\$ 3,500.00	\$ 8.75
Total de Materiales						\$ 92.65
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No 27 (1.00 Albañil + 5 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.02893	\$ 1,966.59	\$ 56.89
Total de Mano de Obra						\$ 56.89
Equipo						
	H CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.05000	\$ 99.44	\$ 4.97
Total de Equipo						\$ 4.97

Costo Directo \$ 154.51
Indirectos (8.50%) \$ 13.13
Subtotal \$ 167.64
Financiamiento (0.50%) \$ 0.84
Subtotal \$ 168.48
Utilidad (8.00%) \$ 13.48

Precio Unitario \$ 181.96

** CIENTO OCHENTA Y UN PESOS 96/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 3.2

Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200$ Kg/cm², de 846 cm² de sección, según proyecto (trapezoidal). Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado de juntas con material Sonomeric 1 o similar en calidad, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

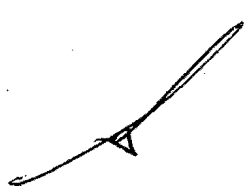
Unidad : m
Cantidad : 500.00
Precio unitario : \$ 155.70
Importe : \$ 77,850.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON200	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=200 KG/CM2	M3	0.08883	\$ 1,013.40	\$ 90.02
	CIMBRAMET	CIMBRA METALICA PARA GUARNICION	ML	1.00000	\$ 7.00	\$ 7.00
	CURACRETO	CURACRETO BASE DIESEL	lto	0.25000	\$ 14.25	\$ 3.56
Total de Materiales						\$ 100.58
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.03333	\$ 787.24	\$ 26.24
Total de Mano de Obra						\$ 26.24
Equipo						
	H. VIBRADOR	VIBRADOR DE CHICOTE PARA CONCRETO	hora	0.10000	\$ 53.90	\$ 5.39
Total de Equipo						\$ 5.39

Costo Directo \$ 132.21
Indirectos (8.50%) \$ 11.24
Subtotal \$ 143.45
Financiamiento (0.50%) \$ 0.72
Subtotal \$ 144.17
Utilidad (8.00%) \$ 11.53

Precio Unitario \$ 155.70

**** CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 3.3

Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, de espesor variable.

Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución . P.U.O.T.

Unidad : m
Cantidad : 20.00
Precio unitario : \$ 22.01
Importe : \$ 440.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DISCO DE CO	DISCO DE CORTE	PZA	0.00250	\$ 3,500.00	\$ 8.75
Total de Materiales						\$ 8.75
Equipo						
H	CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.10000	\$ 99.44	\$ 9.94
Total de Equipo						\$ 9.94

Costo Directo \$ 18.69
Indirectos (8.50%) \$ 1.59
Subtotal \$ 20.28
Financiamiento (0.50%) \$ 0.10
Subtotal \$ 20.38
Utilidad (8.00%) \$ 1.63

Precio Unitario \$ 22.01

**** VEINTIDOS PESOS 01/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 3.4

Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de f'c = 250 Kg/cm2, utilizado en bocas de tormenta. Incluye cimbra.

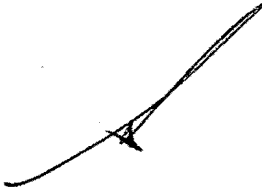
Unidad : m3
Cantidad : 20.00
Precio unitario : \$ 2,441.08
Importe : \$ 48,821.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON250	Concreto premezclado f'c=250 kg/cm2	m3	1.05000	\$ 1,147.20	\$ 1,204.56
	BOMBEO	BOMBEO DE CONCRETO	m3	1.05000	\$ 170.85	\$ 179.39
Total de Materiales						\$ 1,383.95
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No 27 (1.00 Albañil + 5 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.16667	\$ 1,966.59	\$ 327.77
Total de Mano de Obra						\$ 327.77
Equipo						
	H VIBRADOR	VIBRADOR DE CHICOTE PARA CONCRETO	hora	0.50000	\$ 53.90	\$ 26.95
Total de Equipo						\$ 26.95
Auxiliares						
	+ CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	2.50000	\$ 133.66	\$ 334.15
Total de Auxiliares						\$ 334.15

Costo Directo \$ 2,072.82
Indirectos (8.50%) \$ 176.19
Subtotal \$ 2,249.01
Financiamiento (0.50%) \$ 11.25
Subtotal \$ 2,260.26
Utilidad (8.00%) \$ 180.82

Precio Unitario \$ 2,441.08

** DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 08/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 3.5

Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a 4,200 Kg/cm²: En puentes: Suministro, habilitación y colocación y de acero para todos los elementos de la estructura.

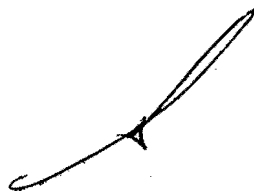
Unidad : Kg
Cantidad : 400.00
Precio unitario : \$ 32.02
Importe : \$ 12,808.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario			Total
Materiales								
	ACERO DE RE	ACERO DE REFUERZO CUALQUIER DIÁMETRO.	KG	1.05000	\$	10.80	\$	11.34
	ALAMBRE	Alambre recocido	kilo	0.05000	\$	12.47	\$	0.62
Total de Materiales							\$	11.96
Mano de Obra								
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No.24 (1 fierro + 1 ayudante + 1/10 Cabo)	jor	0.01772	\$	859.63	\$	15.23
Total de Mano de Obra							\$	15.23

Costo Directo \$ 27.19
Indirectos (8.50%) \$ 2.31
Subtotal \$ 29.50
Financiamiento (0.50%) \$ 0.15
Subtotal \$ 29.65
Utilidad (8.00%) \$ 2.37

Precio Unitario \$ 32.02

**** TREINTA Y DOS PESOS 02/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.1
Suministro, tendido y compactacion de Sub-bases o bases, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.074-H.04): Base: Compactada al cien por ciento (100%); Incluye material del banco que elija el contratista, previa autorizacion de la DOPS, Incluye humectacion , acarreo y todas las maniobras necesarias para la correcta ejecucion de los trabajos en capas no mayores de 20 cm.

Unidad : m3
Cantidad : 341.00
Precio unitario : \$ 213.49
Importe : \$ 72,800.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA ACARREADA EN PIPA	M3	0.23000	\$ 60.00	\$ 13.80
	BASE	base triturada	m3	1.30000	\$ 119.60	\$ 155.48
Total de Materiales						\$ 169.28
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01000	\$ 286.25	\$ 2.86
Total de Mano de Obra						\$ 2.86
Equipo						
H	MOTO	MOTOCONFORMADORA CATERPILLAR 140 G	HORA	0.00500	\$ 1,137.34	\$ 5.69
H	VIBRO	RODILLO COMPACTADOR SD 100 D	HORA	0.00556	\$ 622.66	\$ 3.46
Total de Equipo						\$ 9.15

Costo Directo \$ 181.29
Indirectos (8.50%) \$ 15.41
Subtotal \$ 196.70
Financiamiento (0.50%) \$ 0.98
Subtotal \$ 197.68
Utilidad (8.00%) \$ 15.81

Precio Unitario \$ 213.49

**** DOSCIENTOS TRECE PESOS 49/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.2

Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.

Unidad : lt
Cantidad : 2,600.00
Precio unitario : \$ 11.24
Importe : \$ 29,224.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
RIEGO IMPR	Riego de impregnacion con emulsion rompimiento medio	lt	1.00000	\$ 9.55	\$ 9.55
Total de Materiales					\$ 9.55

Costo Directo \$ 9.55
Indirectos (8.50%) \$ 0.81
Subtotal \$ 10.36
Financiamiento (0.50%) \$ 0.05
Subtotal \$ 10.41
Utilidad (8.00%) \$ 0.83

Precio Unitario \$ 11.24

**** ONCE PESOS 24/100 M.N. ****


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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.3

Suministro de concreto premezclado hidraulico MR=42.50Kg/cm2. Incluye: fibra, materiales,
dosificación y transporte al lugar de la obra.

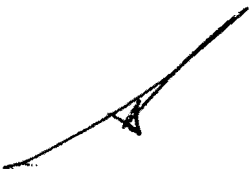
Unidad : m3
Cantidad : 330.00
Precio unitario : \$ 1,298.37
Importe : \$ 428,462.10

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONCRETO M	CONCRETO MR-42.5	M3	1.05000	\$ 1,050.00	\$ 1,102.50
Total de Materiales					\$ 1,102.50

Costo Directo \$ 1,102.50
Indirectos (8.50%) \$ 93.71
Subtotal \$ 1,196.21
Financiamiento (0.50%) \$ 5.98
Subtotal \$ 1,202.19
Utilidad (8.00%) \$ 96.18

Precio Unitario \$ 1,298.37

**** UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 37/100 M.N. ****


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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.4

Tendido de carpeta de concreto hidráulico de 0.2032 m de espesor (8") con un ancho de losa no mayor de 4.50 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal armada con varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano) aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. Junta de expansión con celotex de 1/2", varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla con 2" de excedente a lo largo soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano), la separación entre juntas no mayor a 18.00 m. Incluye todos los materiales (excepto el concreto) ,mano de obra, cimbrado, descimbrado, tendido, vibrado con cabezal vibratorio de acero de 2 3/4" x 6", acabado, aplicación de reductor de evaporación marca Confilm o similar a razón de 0.15 lts/m2 y cuidado las 24 hrs del día hasta su fraguado final. Nota: Cualquier daño en las losas causados por vandalismo, mascotas, frío (heladas), viento así como grietas generadas por no cortar en tiempo y forma son responsabilidad del contratista y se reparará de acuerdo a indicación de supervisión.

Unidad : m2
Cantidad : 1,650.00
Precio unitario : \$ 78.11
Importe : \$ 128,881.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONFILM	Retardante de evaporación (CONFILM)	lto	0.10000	\$ 23.80	\$ 2.38
	VARILLA LISA	VARILLA LISA DE 1/2" DE DIÁMETRO.	KG	0.91100	\$ 13.00	\$ 11.84
	PASAJUNTA	PASAJUNTA DE 1 1/2" DE 50 CMS A CADA 30 CMS EN SILLETA DE ALAMBRON DE 1/4"	ML	0.05000	\$ 75.00	\$ 3.75
Total de Materiales					\$	17.97
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No 27 (1.00 Albañil + 5 ayudantes + 1/10 cabo)	jor	0.02000	\$ 1,966.59	\$ 39.33
Total de Mano de Obra					\$	39.33
Equipo						
	H REGLA	REGLA VIBRATORIA	HORA	0.10000	\$ 90.15	\$ 9.02
Total de Equipo					\$	9.02

Costo Directo \$ 66.32
Indirectos (8.50%) \$ 5.64
Subtotal \$ 71.96
Financiamiento (0.50%) \$ 0.36
Subtotal \$ 72.32
Utilidad (8.00%) \$ 5.79

Precio Unitario \$ 78.11

** SETENTA Y OCHO PESOS 11/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.5

Curado de losas de concreto hidráulico con membrana de curado de cualquier base, a razón de 0.25 lts/m2, incluye: material, colocación de material, equipo y mano de obra necesaria.

Unidad : m2
Cantidad : 1,650.00
Precio unitario : \$ 6.44
Importe : \$ 10,626.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CURACRETO	CURACRETO BASE DIESEL	lto	0.25000	\$ 14.25	\$ 3.56
Total de Materiales						\$ 3.56
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.00667	\$ 286.25	\$ 1.91
Total de Mano de Obra						\$ 1.91

Costo Directo \$ 5.47
Indirectos (8.50%) \$ 0.46
Subtotal \$ 5.93
Financiamiento (0.50%) \$ 0.03
Subtotal \$ 5.96
Utilidad (8.00%) \$ 0.48
Precio Unitario \$ 6.44

**** SEIS PESOS 44/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 4.6

Sellado de juntas con sonomeric 1 o kemopro en todas las juntas longitudinales, transversales de construcción tanto en losa como en la guarnición. Incluye; limpieza, sopleteado y colocación de cola de rata de 1/4". Se pagará en un rango del 7% al 80% del área de losas dependiendo del diseño.

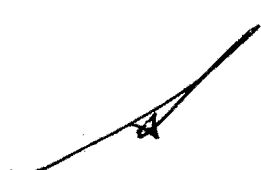
Unidad : m2
Cantidad : 1,650.00
Precio unitario : \$ 16.18
Importe : \$ 26,697.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	COLA	COLA DE RATA	ML	0.50000	\$ 1.08	\$ 0.54
	SELLO	SELLADOR PARA JUNTAS DE LTO	LTO	0.10000	\$ 132.00	\$ 13.20
		CONCRETO				
	Total de Materiales					\$ 13.74

Costo Directo \$ 13.74
Indirectos (8.50%) \$ 1.17
Subtotal \$ 14.91
Financiamiento (0.50%) \$ 0.07
Subtotal \$ 14.98
Utilidad (8.00%) \$ 1.20

Precio Unitario \$ 16.18

**** DIECISEIS PESOS 18/100 M.N. ****


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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 5.1

Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-7 Viales reflejante blanco (en una cara)

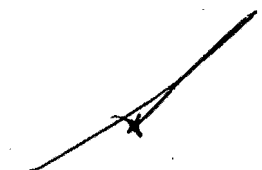
Unidad : pza
Cantidad : 300.00
Precio unitario : \$ 49.46
Importe : \$ 14,838.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
VIALETA	Obras y Dispositivos diversos	pza	1.00000	\$ 42.00	\$ 42.00
	OD-7 Viales reflejante blanco (en dos caras).				
Total de Materiales				\$	42.00

Costo Directo \$ 42.00
Indirectos (8.50%) \$ 3.57
Subtotal \$ 45.57
Financiamiento (0.50%) \$ 0.23
Subtotal \$ 45.80
Utilidad (8.00%) \$ 3.66

Precio Unitario \$ 49.46

**** CUARENTA Y NUEVE PESOS 46/100 M.N. ****


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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 5.2

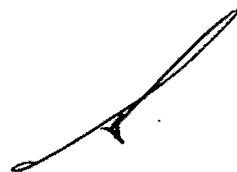
Raya blanca separadora de carriles raya blanca de 10 cm de ancho.

Unidad : m
Cantidad : 1,000.00
Precio unitario : \$ 5.83
Importe : \$ 5,830.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	RAYA BCA	Raya blanca de 10 cm de ancho.	m	1.00000	\$ 4.95	\$ 4.95
Total de Materiales						\$ 4.95

Costo Directo \$ 4.95
Indirectos (8.50%) \$ 0.42
Subtotal \$ 5.37
Financiamiento (0.50%) \$ 0.03
Subtotal \$ 5.40
Utilidad (8.00%) \$ 0.43
Precio Unitario \$ 5.83

** CINCO PESOS 83/100 M.N. **



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

Análisis de Precio Unitario

Pintura amarilla de tráfico sobre guarnición.

Unidad :	m2
Cantidad :	170.00
Precio unitario :	\$ 88.33
Importe :	\$ 15,016.10

Costo Directo	\$	75.00
Indirectos (8.50%)	\$	6.38
Subtotal	\$	81.38
Financiamiento (0.50%)	\$	0.41
Subtotal	\$	81.79
Utilidad (8.00%)	\$	6.54
Precio Unitario	\$	88.33

**** OCHENTA Y OCHO PESOS 33/100 M.N. ****

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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 5.4

Marcas en el Pavimento Flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento(EP-EOD10)

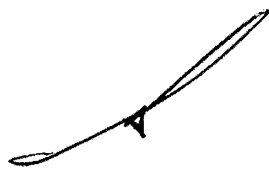
Unidad : m2
Cantidad : 50.00
Precio unitario : \$ 88.33
Importe : \$ 4,416.50

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PINT PAV	Marcas en el Pavimento Fle leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento.	m2	1.00000	\$ 75.00	\$ 75.00
Total de Materiales					\$ 75.00

Costo Directo \$ 75.00
Indirectos (8.50%) \$ 6.38
Subtotal \$ 81.38
Financiamiento (0.50%) \$ 0.41
Subtotal \$ 81.79
Utilidad (8.00%) \$ 6.54

Precio Unitario \$ 88.33

**** OCHENTA Y OCHO PESOS 33/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 6.1

Apertura de zanja en pavimento de concreto hidráulico de 25 cm de ancho, 50 cm de profundidad, con una capa protectora de arena con 5 cm arriba y debajo del poliducto a instalar se deberá incluir con relleno material de banco de calidad base, compactación al 95%, corte con cortadora, reposición del pavimento de concreto hidráulico, así como limpieza y retiro de material sobrante de la obra p.u.o.t.

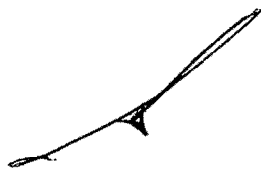
Unidad : m
Cantidad : 30.00
Precio unitario : \$ 90.77
Importe : \$ 2,723.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Total
Materiales							
	DISCO DE CO	DISCO DE CORTE	PZA	0.00250	\$ 3,500.00	\$	8.75
	ARENA	Arena	m3	0.04500	\$ 120.00	\$	5.40
	BASE	base triturada	m3	0.12500	\$ 119.60	\$	14.95
Total de Materiales						\$	29.10
Mano de Obra							
+	CUADRILLA N	Cuadrilla No. 2 (1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	0.06667	\$ 339.60	\$	22.64
Total de Mano de Obra						\$	22.64
Equipo							
H	CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.12500	\$ 99.44	\$	12.43
H	COMPAC BAI	COMPACTADORA TIPO BAILARINA	hora	0.10000	\$ 129.06	\$	12.91
Total de Equipo						\$	25.34

Costo Directo \$ 77.08
Indirectos (8.50%) \$ 6.55
Subtotal \$ 83.63
Financiamiento (0.50%) \$ 0.42
Subtotal \$ 84.05
Utilidad (8.00%) \$ 6.72

Precio Unitario \$ 90.77

**** NOVENTA PESOS 77/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 6.2

Suministro y colocacion de registro de 70 x 70 x 70 cm, con ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm, aplanado con cemento mortero-arena, capa de gravilla 1/4, de 10 cm de espesor, marco y contramarco metalico con tapa de concreto fc= 200 kg/cm2, incluye excavaciones y rellenos.

Unidad : pza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 2,773.69
Importe : \$ 5,547.38

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
+ MAR Y CONT	Marco y contramarco metalico	pieza	1.00000	\$ 518.93	\$ 518.93
Total de Materiales					\$ 518.93
Mano de Obra					
AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	1.00000	\$ 286.25	\$ 286.25
ALBAÑIL	Albañil (oficial de primera)	jor	1.00000	\$ 434.60	\$ 434.60
Total de Mano de Obra					\$ 720.85
Herramienta					
HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 720.85	\$ 21.63
Total de Herramienta					\$ 21.63
Auxiliares					
+ MORT 1:5	mortero cemento - arena gruesa 1:5	M3	0.04000	\$ 690.99	\$ 27.64
+ HAB ACE	HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO INCLUYE SUMINISTRO Y DESPERDICIOS	KG	8.00000	\$ 17.38	\$ 139.04
+ CHO 200	CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=200 KG/CM2, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO 3/4"	m3	0.20000	\$ 1,243.46	\$ 248.69
Total de Auxiliares					\$ 415.37
Conceptos					
+ 4.15	Muro de tabique rojo común de 11 a 14cms de espesor asentado con mortero, cemento arena 1:5 acabado común, a cualquier altura, incluir andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2.60000	\$ 260.95	\$ 678.47
Total de Conceptos					\$ 678.47

Costo Directo \$ 2,355.25
Indirectos (8.50%) \$ 200.20
Subtotal \$ 2,555.45
Financiamiento (0.50%) \$ 12.78
Subtotal \$ 2,568.23
Utilidad (8.00%) \$ 205.46

Precio Unitario \$ 2,773.69

** DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 69/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 6.3

Suministro e instalacion de poliducto alta densidad servicio pesado de 35 mm de diametro, tipo RD17, 9kg/cm ó 130 lbs/plg2. todo lo necesario para su instalacion p.u.o.t.

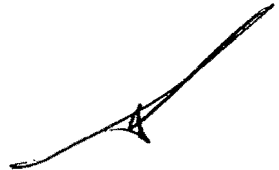
Unidad : m
Cantidad : 100.00
Precio unitario : \$ 65.08
Importe : \$ 6,508.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PAD-41	ducto PAD de 1-1/2" RD-17 Kg/cm2, color naranja	ml	1.03000	\$ 42.00	\$ 43.26
Total de Materiales						\$ 43.26
Mano de Obra						
	+ 006	2 Ayudante eléc. + 1 Oficial eléc. + 0.2 Sobrestante + 0.1 Peon	jor	0.00463	\$ 2,592.27	\$ 12.00
Total de Mano de Obra						\$ 12.00

Costo Directo \$ 55.26
Indirectos (8.50%) \$ 4.70
Subtotal \$ 59.96
Financiamiento (0.50%) \$ 0.30
Subtotal \$ 60.26
Utilidad (8.00%) \$ 4.82

Precio Unitario \$ 65.08

**** SESENTA Y CINCO PESOS 08/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Análisis de Precio Unitario

Concepto

Clave: 032-H-05-E)3)

Reinstalación de poste existente, incluye conexiones, cableado, pruebas y puesta en funcionamiento.

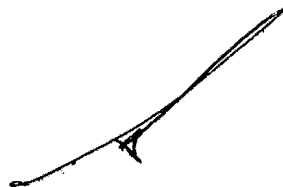
Unidad :	pza
Cantidad :	2.00
Precio unitario :	\$ 2,517.91
Importe :	\$ 5,035.82

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+ CUADRILLA N	CUADRILLA No 84 (1 ELECTRICISTA + 1 ayudante + 1/10 cabo)	jor	1.00000	\$ 746.16	\$ 746.16
Total de Mano de Obra					\$ 746.16
Equipo					
H GRUA	GRUA HIDRAULICA CON CAPACIDAD DE 5 TONS.	hora	2.00000	\$ 695.95	\$ 1,391.90
Total de Equipo					\$ 1,391.90

Costo Directo	\$	2,138.06
Indirectos (8.50%)	\$	181.74
Subtotal	\$	2,319.80
Financiamiento (0.50%)	\$	11.60
Subtotal	\$	2,331.40
Utilidad (8.00%)	\$	186.51

Precio Unitario \$ 2,517.91

**** DOS MIL QUINIENTOS DIECISIETE PESOS 91/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Presupuesto						
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario		Importe
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Retiro de señal vertical tipo SP, SR, SI, de diferentes dimensiones, incluye recuperación y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	10.00	\$	399.21 \$	3,992.10
1.2	Retiro de señal vertical tipo bandera diferentes dimensiones sin semáforo, incluye recuperación de la señal y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$	3,767.82 \$	3,767.82
1.3	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	110.00	\$	335.04 \$	36,854.40
1.4	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	20.00	\$	359.15 \$	7,183.00
1.5	Retiro de Red de Alumbrado Publico, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lamparas, bases, cableado electrico, accesorios electricos, incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00	\$	2,450.42 \$	4,900.84
1.6	Excavación manual para Sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad(incluye el relleno ompactado). por unidad de obra terminada	m3	15.00	\$	231.48 \$	3,472.20
Total de OBRAS PRELIMINARES						\$ 60,170.36
2	TERRACERIAS					
2.1	Despalmes, desperdiciando el material, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.01.003-H.03): Para desplante de terraplenes.	m3	506.00	\$	74.38 \$	37,636.28
2.2	Excavaciones, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.01.003-H.04) en cortes y adicionales abajo de la subrasante: cuando el material se desperdicie, incluye retiro del material fuera de la obra.	m3	1,328.00	\$	95.33 \$	126,598.24
2.3	Compactación, por unidad de obra terminada: De la cama de	m3	340.00	\$	36.88 \$	12,539.20



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

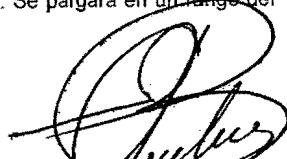
Presupuesto						
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe	
	los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (Inciso: 3.01.01.005-H.09): Para noventa por ciento (90%).					
2.4	Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada; de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactacion de 95%de su PVSM segun la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectacion, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecucion, en capas no mayores de 30 cm.	m3	511.00	\$ 189.98	\$	97,079.78
2.5	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactacion del 90%, incluye la preparacion previa de la superficie, humectacion, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecucion y preparacion para recibir concreto.	m3	200.00	\$ 189.85	\$	37,970.00
	Total de TERRACERIAS				\$	311,823.50
3	TRABAJOS DIVERSOS					
3.1	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de fc= 150 Kg/cm2, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1,000.00	\$ 181.96	\$	181,960.00
3.2	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de fc= 200 Kg/cm2, de 846 cm2 de sección, según proyecto (trapezoidal). Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado de juntas con material Sonomeric 1 o similar en calidad, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	500.00	\$ 155.70	\$	77,850.00
3.3	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, de espesor variable. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	20.00	\$ 22.01	\$	440.20
3.4	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de fc = 250 Kg/cm2, utilizado en bocas de tormenta. Incluye cimbra.	m3	20.00	\$ 2,441.08	\$	48,821.60
3.5	Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a 4,200 Kg/cm2: En puentes: Suministro, habilitacion y colocacion y de acero para todos los elementos de la estructura.	Kg	400.00	\$ 32.02	\$	12,808.00
	Total de TRABAJOS DIVERSOS				\$	321,879.80



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Presupuesto						
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario		Importe
4	PAVIMENTOS					
4.1	Suministro, tendido y compactacion de Sub-bases o bases, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.074-H.04): Base: Compactada al cien por ciento (100%): Incluye material del banco que elija el contratista, previa autorizacion de la DOPS, Incluye humectacion , acarreo y todas las maniobras necesarias para la correcta ejecucion de los trabajos en capas no mayores de 20 cm.	m3	341.00	\$	213.49	\$ 72,800.09
4.2	Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.	lt	2,600.00	\$	11.24	\$ 29,224.00
4.3	Suministro de concreto premezclado hidraulico MR=42.50Kg/cm2. Incluye: fibra,materiales, dosificación y transporte al lugar de la obra.	m3	330.00	\$	1,298.37	\$ 428,462.10
4.4	Tendido de carpeta de concreto hidráulico de 0.2032 m de espesor (8") con un ancho de losa no mayor de 4.50 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal armada con varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano) aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. Junta de expansión con celotex de 1/2", varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla con 2" de excedente a lo largo soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano), la separación entre juntas no mayor a 18.00 m. Incluye todos los materiales (excepto el concreto),mano de obra, cimbrado, descimbrado, tendido, vibrado con cabezal vibratorio de acero de 2 3/4" x 6", acabado, aplicación de reductor de evaporación marca Confilm o similar a razón de 0.15 lts/m2 y cuidado las 24 hrs del día hasta su fraguado final. Nota: Cualquier daño en las losas causados por vandalismo, mascotas, frío (heladas), viento así como grietas generadas por no cortar en tiempo y forma son responsabilidad del contratista y se reparará de acuerdo a indicación de supervisión.	m2	1,650.00	\$	78.11	\$ 128,881.50
4.5	Curado de losas de concreto hidráulico con membrana de curado de cualquier base, a razón de 0.25 lts/m2, incluye: material, colocación de material, equipo y mano de obra necesaria.	m2	1,650.00	\$	6.44	\$ 10,626.00
4.6	Sellado de juntas con sonomeric 1 o kemopro en todas las juntas longitudinales, transversales de construcción tanto en losa como en la guarnición. Incluye: limpieza, sopleteado y colocación de cola de rata de 1/4". Se pagará en un rango del	m2	1,650.00	\$	16.18	\$ 26,697.00



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

CONSTRUCCION DE AMPLIACION DE CARRIL LATERAL
EN AVE. LA CANTERA ENTRE CALLE ING. ENRIQUE
RUBIO Y AVE. WASHINGTON, EN ESTA CIUDAD DE
CHIHUAHUA.

Presupuesto					
Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Importe
	7% al 80% del área de losas dependiendo del diseño.				
	Total de PAVIMENTOS			\$	696,690.69
5	SEÑALAMIENTO				
5.1	Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-7 Viales reflejante blanco (en una cara)	pza	300.00	\$ 49.46	\$ 14,838.00
5.2	Raya blanca separadora de carriles raya blanca de 10 cm de ancho.	m	1,000.00	\$ 5.83	\$ 5,830.00
5.3	Pintura amarilla de tráfico sobre guarnición.	m2	170.00	\$ 88.33	\$ 15,016.10
5.4	Marcas en el Pavimento Flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento(EP-EOD10)	m2	50.00	\$ 88.33	\$ 4,416.50
	Total de SEÑALAMIENTO			\$	40,100.60
6	ALUMBRADO				
6.1	Apertura de zanja en pavimento de concreto hidráulico de 25 cm de ancho, 50 cm de profundidad, con una capa protectora de arena con 5 cm arriba y debajo del poliducto a instalar se deberá incluir con relleno material de banco de calidad base, compactación al 95%, corte con cortadora, reposición del pavimento de concreto hidráulico, así como limpieza y retiro de material sobrante de la obra p.u.o.t.	m	30.00	\$ 90.77	\$ 2,723.10
6.2	Suministro y colocación de registro de 70 x 70 x 70 cm, con ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm, aplanado con cemento mortero-arena, capa de gravilla 1/4, de 10 cm de espesor, marco y contramarco metálico con tapa de concreto fc= 200 kg/cm2, incluye excavaciones y rellenos.	pza	2.00	\$ 2,773.69	\$ 5,547.38
6.3	Suministro e instalación de poliducto alta densidad servicio pesado de 35 mm de diametro, tipo RD17, 9kg/cm ó 130 lbs/plg2. todo lo necesario para su instalación p.u.o.t.	m	100.00	\$ 65.08	\$ 6,508.00
032-H-05-E)3	Reinstalación de poste existente, incluye conexiones, cableado, pruebas y puesta en funcionamiento.	pza	2.00	\$ 2,517.91	\$ 5,035.82
	Total de ALUMBRADO			\$	19,814.30
	Subtotal de Presupuesto			\$	1'450,479.25
				16% IVA	\$ 232,076.68
				Total	\$ 1'682,555.93



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



Trituración, Equipos, Maquinaria y Arrendadora, S.A. de C.V.

06 DE MAYO DE 2016.

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

PRESUPUESTO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	Retiro de señal vertical tipo SP, SR, SI, de diferentes dimensiones, incluye recuperación y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	10.00	\$650.16	\$6,501.64
1.2	Retiro de señal vertical tipo bandera diferentes dimensiones sin semáforo, incluye recuperación de la señal y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$4,503.35	\$4,503.35
1.3	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m3	110.00	\$256.80	\$28,248.00
1.4	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	20.00	\$481.50	\$9,630.00
1.5	Retiro de Red de Alumbrado Público, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y lamparas, bases, cableado eléctrico, accesorios eléctricos, incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00	\$2,055.43	\$4,110.85
1.6	Excavación manual para Sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad(incluye el relleno ompactado). por unidad de obra terminada	m3	15.00	\$652.70	\$9,790.50
				SUMA PRELIMINARES	\$62,784.35
2	TERRACERIAS				
2.1	Despalmes, desperdiciando el material, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.01.003-H.03): Para desplante de terraplenes.	m3	506.00	\$45.67	\$23,107.81
2.2	Excavaciones, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.01.003-H.04) en cortes y adicionales abajo de la subrasante: cuando el material se desperdicie, incluye retiro del material fuera de la obra.	m3	1328.00	\$82.18	\$109,129.73

2

Trituración, Equipos, Maquinaria y Arrendadora, S.A. de C.V.

06 DE MAYO DE 2016.

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

PRESUPUESTO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
2.3	Compactación, por unidad de obra terminada: De la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (Inciso: 3.01.01.005-H.09): Para noventa por ciento (90%).	m3	340.00	\$44.94	\$15,279.60
2.4	Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactacion de 95% de su PVSM segun la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectacion, acarreos y todas las maniobras necesarias para su ejecucion, en capas no mayores de 30 cm.	m3	511.00	\$203.30	\$103,886.30
2.5	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactacion del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectacion, acarreos y todas la maniobras necesarias para su ejecucion y preparacion para recibir concreto.	m3	200.00	\$181.90	\$36,380.00
SUMA TERRACERÍAS					\$287,783.43
3	TRABAJOS DIVERSOS				
3.1	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 BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1000.00	\$184.84	\$184,842.50
3.2	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, de 846 cm2 de sección, según proyecto (trapezoidal). Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado de juntas con material Sonomeric 1 o similar en calidad, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	500.00	\$176.97	\$88,483.65
3.3	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, de espesor variable. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución . P.U.O.T.	m	20.00	\$16.18	\$323.57

Trituración, Equipos, Maquinaria y Arrendadora, S.A. de C.V.

06 DE MAYO DE 2016.

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

PRESUPUESTO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
3.4	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en bocas de tormenta. Incluye cimbra.	m3	20.00	\$2,492.35	\$49,847.02
3.5	Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a $4,200 \text{ Kg/cm}^2$: En puentes: Suministro, habilitación y colocación y de acero para todos los elementos de la estructura.	Kg	400.00	\$36.33	\$14,530.60
SUMA TRABAJOS DIVERSOS					\$338,027.34
4	PAVIMENTOS				
4.1	Suministro, tendido y compactación de Sub-bases o bases, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.074-H.04): Base: Compactada al cien por ciento (100%): Incluye material del banco que elija el contratista, previa autorización de la DOPS, Incluye humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para la correcta ejecución de los trabajos en capas no mayores de 20 cm.	m3	341.00	\$235.40	\$80,271.40
4.2	Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.	lt	2600.00	\$13.38	\$34,775.00
4.3	Suministro de concreto premezclado hidráulico $MR=42.50 \text{ Kg/cm}^2$. Incluye: fibra, materiales, dosificación y transporte al lugar de la obra.	m3	330.00	\$1,591.89	\$525,324.53



Trituración, Equipos, Maquinaria y Arrendadora, S.A. de C.V.

06 DE MAYO DE 2016.

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

PRESUPUESTO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
4.4	Tendido de carpeta de concreto hidráulico de 0.2032 m de espesor (8") con un ancho de losa no mayor de 4.50 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal armada con varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano) aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. Junta de expansión con celotex de 1/2", varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla con 2" de excedente a lo largo soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano), la separación entre juntas no mayor a 18.00 m. Incluye todos los materiales (excepto el concreto), mano de obra, cimbrado, descimbrado, tendido, vibrado con cabezal vibratorio de acero de 2 3/4" x 6", acabado, aplicación de reductor de evaporación marca Confilm o similar a razón de 0.15 lts/m2 y cuidado las 24 hrs del día hasta su fraguado final. Nota: Cualquier daño en las losas causados por vandalismo, mascotas, frío (heladas), viento así como grietas generadas por no cortar en tiempo y forma son responsabilidad del contratista y se reparará de acuerdo a indicación de supervisión.	ml	1650.00	\$77.26	\$127,486.76
4.5	Curado de losas de concreto hidráulico con membrana de curado de cualquier base, a razón de 0.25 lts/m2, incluye: material, colocación de material, equipo y mano de obra necesaria.	ml	1650.00	\$5.70	\$9,410.12
4.6	Sellado de juntas con sonomeric 1 o kemopro en todas las juntas longitudinales, transversales de construcción tanto en losa como en la guarnición. Incluye: limpieza, sopleteado y colocación de cola de rata de 1/4". Se pargará en un rango del 7% al 80% del área de losas dependiendo del diseño.	ml	1650.00	\$12.94	\$21,344.90
SUMA PAVIMENTOS					\$798,612.69
5	SEÑALAMIENTO				
5.1	Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-7 Viales reflejante blanco (en una cara)	pza	300.00	\$54.18	\$16,254.51
5.2	Raya blanca separadora de carriles raya blanca de 10 cm de ancho.	m	1000.00	\$14.71	\$14,712.50
5.3	Pintura amarilla de tráfico sobre guarnición.	m2	170.00	\$66.88	\$11,368.75
5.4	Marcas en el Pavimento Flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento(EP-EOD10)	m2	50.00	\$66.88	\$3,343.75
SUMA SEÑALAMIENTO					\$45,679.51



Trituración, Equipos, Maquinaria y Arrendadora, S.A. de C.V.

06 DE MAYO DE 2016.

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

PRESUPUESTO DE OBRA

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
6	ALUMBRADO				
6.1	Apertura de zanja en pavimento de concreto hidráulico de 25 cm de ancho, 50 cm de profundidad, con una capa protectora de arena con 5 cm arriba y debajo del poliducto a instalar se deberá incluir con relleno material de banco de calidad base, compactación al 95%, corte con cortadora, reposición del pavimento de concreto hidráulico, así como limpieza y retiro de material sobrante de la obra p.u.o.t.	m	30.00	\$102.97	\$3,089.22
6.2	Suministro y colocación de registro de 70 x 70 x 70 cm, con ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm, aplanado con cemento mortero-arena, capa de gravilla 1/4, de 10 cm de espesor, marco y contramarco metálico con tapa de concreto fc= 200 kg/cm2, incluye excavaciones y rellenos.	pza	2.00	\$3,809.41	\$7,618.83
6.3	Suministro e instalación de poliducto alta densidad servicio pesado de 35 mm de diámetro, tipo RD17, 9kg/cm ó 130 lbs/plg2. todo lo necesario para su instalación p.u.o.t.	m	100.00	\$92.72	\$9,271.55
032-H-05-e3)	Reinstalación de poste existente, incluye conexiones, cableado, pruebas y puesta en funcionamiento.	pza	2.00	\$2,675.00	\$5,350.00
SUMA ALUMBRADO					\$25,329.59
SUBTOTAL					\$1,558,216.91
16 % I.V.A.					\$249,314.71
TOTAL					\$1,807,531.61

ING. RICARDO MARTINEZ TELLEZ
TRITURACION, EQUIPOS, MAQUINARIA Y ARRENDADORA, S.A. DE C.V.
GERENTE GENERAL.



CONSTRUCTORA

R.F.C. TCO-810120-DN4

REG. CNIC-22902

CARBONEL # 3702

TELS. 413-45-45 Y 426-57-28

CHIHUAHUA, CHIH.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 06 DE MAYO DE 2016

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	Retiro de señal vertical tipo SP, SR, SI, de diferentes dimensiones, incluye recuperación y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	pza	10.00	\$638.01	\$6,380.12
1.2	Retiro de señal vertical tipo bandera diferentes dimensiones sin semáforo, incluye recuperación de la señal y almacenamiento para su posterior colocación, así como demolición de base y construcción de la misma en su reubicación, maniobras, mano de obra, limpieza, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	1.00	\$4,419.18	\$4,419.18
1.3	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	110.00	\$252.00	\$27,720.00
1.4	Demolición, 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 al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	20.00	\$472.50	\$9,450.00
1.5	Retiro de Red de Alumbrado Público, que consta de postes de alumbrado público con brazo sencillo y tamparas, bases, cableado eléctrico, accesorios eléctricos, incluye: recuperación del materiales y traslado a la bodega del Departamento de Mejoramiento Vial de la DOPM (ubicado en Ave. Juan Escutia y Ave. de las Industrias), demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2.00	\$2,017.01	\$4,034.02
1.6	Excavación manual para Sondeos de líneas de servicios existentes cualesquiera que sean clasificación y profundidad(incluye el relleno ompactado). por unidad de obra terminada	m3	15.00	\$640.50	\$9,607.50
				SUMA PRELIMINARES	\$61,610.81
2	TERRACERIAS				
2.1	Despalme, desperdiciando el material, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.01.003-H.03): Para desplante de terraplenes.	m3	506.00	\$44.81	\$22,675.88
2.2	Excavaciones, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.01.003-H.04) en cortes y adicionales abajo de la subrasante: cuando el material se desperdicie, incluye retiro del material fuera de la obra	m3	1328.00	\$80.64	\$107,089.92
2.3	Compactación, por unidad de obra terminada: De la cama de los cortes en que no se haya ordenado excavación adicional (Inciso: 3.01.01.005-H.09): Para noventa por ciento (90%).	m3	340.00	\$44.10	\$14,994.00



CONSTRUCTORA

R.F.C. TCO-810120-DN4

REG. CNIC-22902

CARBONEL # 3702

TELS. 413-45-45 Y 426-57-28

CHIHUAHUA, CHIH.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 06 DE MAYO DE 2016

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
2.4	Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (Inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactación de 95% de su PVSM según la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 30 cm.	m3	\$11.00	\$199.50	\$101,944.50
2.5	Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.	m3	200.00	\$178.50	\$35,700.00
SUMA TERRACERÍAS					\$282,404.30
3	TRABAJOS DIVERSOS				
3.1	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	1000.00	\$181.39	\$181,387.50
3.2	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, de 846 cm2 de sección, según proyecto (trapezoidal). Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado de juntas con material Sonomerit 1 o similar en calidad, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	500.00	\$173.66	\$86,829.75
3.3	Corte de carpeta de concreto hidráulico con cortadora de disco de diamante, de espesor variable. Incluye: equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	20.00	\$15.88	\$317.52
3.4	Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.026-H.10): Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en bocas de tormenta. Incluye cimbra.	m3	20.00	\$2,445.77	\$48,915.30
3.5	Acero de Refuerzo, por unidad de obra terminada (Inciso: 3.01.02.027-H.03): Varillas con límite elástico igual o mayor a 4,200 Kg/cm2: En puentes: Suministro, habilitación y colocación y de acero para todos los elementos de la estructura.	Kg	400.00	\$35.65	\$14,259.00
SUMA TRABAJOS DIVERSOS					\$331,709.07



CONSTRUCTORA

R.F.C. TCO-810120-DN4

REG. CNIC-22902

CARBONEL # 3702

TELS. 413-45-45 Y 426-57-28

CHIHUAHUA, CHIH.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 06 DE MAYO DE 2016

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantera entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
4	PAVIMENTOS				
4.1	Suministro, tendido y compactacion de Sub-bases o bases, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.074-H.04): Base: Compactada al cien por ciento (100%): Incluye material del banco que elija el contratista, previa autorizacion de la DOPS, Incluye humectacion , acarreo y todas las maniobras necesarias para la correcta ejecucion de los trabajos en capas no mayores de 20 cm.	m3	341.00	\$231.00	\$78,771.00
4.2	Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.	lt	2600.00	\$13.13	\$34,125.00
4.3	Suministro de concreto premezclado hidráulico MR=42.50Kg/cm2. Incluye: fibra, materiales, dosificación y transporte al lugar de la obra.	m3	330.00	\$1,562.14	\$515,505.38
4.4	Tendido de carpeta de concreto hidráulico de 0.2032 m de espesor (8") con un ancho de losa no mayor de 4.50 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal armada con varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano) aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. Junta de expansión con celotex de 1/2", varilla lisa de 3/4" de 40 cm @ 30 cm con camisa de PVC y grasa en un extremo de la varilla con 2" de excedente a lo largo soldadas intercaladamente a una canastilla metálica prefabricada a base de malla electrosoldada 6x6 06/06 para mantener el alineamiento horizontal y vertical de la varilla (ver detalle en plano), la separación entre juntas no mayor a 18.00 m. Incluye todos los materiales (excepto el concreto), mano de obra, cimbrado, descimbrado, tendido, vibrado con cabezal vibratorio de acero de 2 3/4" x 6", acabado, aplicación de reductor de evaporación marca Confilm o similar a razón de 0.15 lts/m2 y cuidado las 24 hrs del día hasta su fraguado final. Nota: Cualquier daño en las losas causados por vandalismo, mascotas, frío (heladas), viento así como grietas generadas por no cortar en tiempo y forma son responsabilidad del contratista y se reparará de acuerdo a indicación de supervisión.	ml	1650.00	\$75.82	\$125,103.83
4.5	Curado de losas de concreto hidráulico con membrana de curado de cualquier base, a razón de 0.25 lts/m2, incluye: material, colocación de material, equipo y mano de obra necesaria.	ml	1650.00	\$5.60	\$9,234.23
4.6	Sellado de juntas con sonomerit 1 o kemopro en todas las juntas longitudinales, transversales de construcción tanto en losa como en la guarnición. Incluye: limpieza, sopleteado y colocación de cola de rata de 1/4". Se pagará en un rango del 7% al 80% del área de losas dependiendo del diseño.	ml	1650.00	\$12.69	\$20,945.93
SUMA PAVIMENTOS					\$783,685.35



CONSTRUCTORA

R.F.C. TCO-810120-DN4

REG. CNIC-22902

CARBONEL # 3702

TELS. 413-45-45 Y 426-57-28

CHIHUAHUA, CHIH.

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 06 DE MAYO DE 2016

Construcción de Ampliación de Carril Lateral en Ave. La Cantero entre Calle Ing. Enrique Rubio y Ave. Washington, en esta Ciudad de Chihuahua.

Presupuesto de Obra

Clave	Concepto	Unidad	Cantidad	P. U.	Importe
5	SEÑALAMIENTO				
5.1	Obras y Dispositivos diversos (OD), OD-7 Viales reflejante blanco (en una cara)	pza	300.00	\$53.17	\$15,950.68
5.2	Raya blanca separadora de carriles raya blanca de 10 cm de ancho.	m	1000.00	\$14.44	\$14,437.50
5.3	Pintura amarilla de tráfico sobre guarnición.	m2	170.00	\$65.63	\$11,156.25
5.4	Marcas en el Pavimento Flechas, leyendas, marcas y achurados sobre el pavimento(EP-EOD10)	m2	50.00	\$65.63	\$3,281.25
	SUMA SEÑALAMIENTO				\$44,825.68
6	ALUMBRADO				
6.1	Apertura de zanja en pavimento de concreto hidráulico de 25 cm de ancho, 50 cm de profundidad, con una capa protectora de arena con 5 cm arriba y debajo del poliducto a instalar se deberá incluir con relleno material de banco de calidad base, compactación al 95%, corte con cortadora, reposición del pavimento de concreto hidráulico, así como limpieza y retiro de material sobrante de la obra p.u.o.t.	m	30.00	\$101.05	\$3,031.47
6.2	Suministro y colocación de registro de 70 x 70 x 70 cm, con ladrillo rojo recocido de 7 x 14 x 28 cm, aplanado con cemento mortero-arena, capa de gravilla 1/4, de 10 cm de espesor, marco y contramarco metálico con tapa de concreto fc= 200 kg/cm2, incluye excavaciones y rellenos.	pza	2.00	\$3,738.21	\$7,476.42
6.3	Suministro e instalación de poliducto alta densidad servicio pesado de 35 mm de diámetro, tipo RD17, 9kg/cm ó 130 lbs/plg2. todo lo necesario para su instalación p.u.o.t.	m	100.00	\$90.98	\$9,098.25
032-H-05- e)3)	Reinstalación de poste existente, incluye conexiones, cableado, pruebas y puesta en funcionamiento.	pza	2.00	\$2,625.00	\$5,250.00
	SUMA ALUMBRADO				\$24,856.14
	SUBTOTAL				\$1,529,091.36
	16 % I.V.A.				\$244,654.62
	TOTAL				\$1,773,745.98

ING. JOSE CARRASCO GOMEZ
ADMINISTRADOR UNICO