

N
CONSTRUCTORA
S

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

CHIHUAHUA, CHIH. A 14 DE MARZO DE 2016

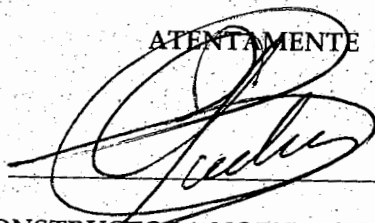
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
ARQ. JESUS ANTONIO PEÑA MARTINEZ
PRESENTE.

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENTREGO LO SOLICITADO MEDIANTE EL OFICIO No.
651/2016 DE FECHA 04 DE MARZO DE 2016, QUE SON LOS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS,
PROGRAMA DE OBRA Y CATALOGO DE CONCEPTOS DEL SIGUIENTE CONTRATO:

CONTRATO	OBRA
033/2016	CONSTRUCCION DE RETORNO DE CAMELLON DE AV. LA CANTERA ENTRE PERIF. DE LA JUVENTUD Y AV. TOMAS VALLES, COL. MISIONES II ETAPA.

SIN MAS POR EL MOMENTO QUEDO DE USTED PARA CUALQUIER ACLARACION AL
RESPECTO

ATENTAMENTE



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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
14 MAR 2016
RECIBIDO
SUBDIRECCIÓN DE INGENIERIA URBANA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
15 MAR 2016
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y EVALUACION DE OBRAS

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	TRAZO Y NIVELACIÓN	M2	360.00	\$ 11.55	\$ 4,158.00
2	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	M3	211.95	\$ 169.00	\$ 35,819.55
3	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	275.53	\$ 280.01	\$ 77,151.16
4	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	M3	72.00	\$ 123.00	\$ 8,856.00
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	M3	72.00	\$ 241.75	\$ 17,406.00
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	LTO	540.00	\$ 13.00	\$ 7,020.00
7	GUARNICION		115.00	\$ 157.44	\$ 18,105.60
8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.	M3	60.00	\$ 3,192.57	\$ 191,554.20
9	SEÑALAMIENTO.	M2	360.00	\$ 34.99	\$ 12,596.40
10	SONDEOS	PZA	5.00	\$ 600.00	\$ 3,000.00
11	REGISTRO ELECTRICO	PZA	2.00	\$ 1,850.61	\$ 3,701.22
12	ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	ML	56.00	\$ 196.22	\$ 10,988.32
13	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	M3	12.00	\$ 307.30	\$ 3,687.60
14	RETIRO DE SEÑALAMIENTO	PZA	2.00	\$ 159.35	\$ 318.70
15	INSTALACION DE SEÑALAMIENTO	PZA	2.00	\$ 207.75	\$ 415.50
16	DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE	ML	102.30	\$ 48.30	\$ 4,941.09
17	PINTURA DE GUARNICION	ML	115.00	\$ 33.29	\$ 3,828.35
18	LIMPIEZA DE OBRA	M2	360.00	\$ 9.10	\$ 3,276.00
19	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	ML	90.00	\$ 12.28	\$ 1,105.20
20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO	PZA	1.00	\$ 2,416.54	\$ 2,416.54
21	RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS	PZA	1.00	\$ 7,501.52	\$ 7,501.52
Subtotal de Presupuesto					\$ 417,846.95
					16% IVA \$ 66,855.51
					Total \$ 484,702.46


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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

TRAZO Y NIVELACION

Unidad : M2
Cantidad : 360.00
Precio unitario : \$ 11.55
Total : \$ 4,158.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADERA	MADERA DE 1A.	P.T.	0.05000	\$ 10.00	\$ 0.50
	CAL	calhidra	TON	0.00526	\$ 791.30	\$ 4.16
	HILO	Carrete de hilo	ROL	0.00239	\$ 14.30	\$ 0.03
Total de Materiales						\$ 4.69
Mano de Obra						
	+ 02-0920	Cuadrilla topografia (1 topografo + 4 cadeneros + 1/10 cabo)	jor	0.00250	\$ 1,339.25	\$ 3.35
Total de Mano de Obra						\$ 3.35
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.35	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
	H ESTTOT	Estacion total marca Topcon	hora	0.01998	\$ 77.08	\$ 1.54
Total de Equipo						\$ 1.54

Costo Directo \$ 9.68
Indirectos (8.00%) \$ 0.77
Subtotal \$ 10.45
Financiamiento (0.50%) \$ 0.05
Subtotal \$ 10.50
Utilidad (10.00%) \$ 1.05
Precio Unitario \$ 11.55

** ONCE PESOS 55/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC.
HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2

Unidad : M3
Cantidad : 211.95
Precio unitario : \$ 169.00
Total : \$ 35,819.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Mano de Obra				
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.12742	\$ 259.14	\$ 33.02
		Total de Mano de Obra			\$	33.02
		Herramienta				
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 33.02	\$ 0.99
		Total de Herramienta			\$	0.99
		Equipo				
	H RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.25059	\$ 429.18	\$ 107.55
		Total de Equipo			\$	107.55

Costo Directo \$ 141.56
Indirectos (8.00%) \$ 11.32
Subtotal \$ 152.88
Financiamiento (0.50%) \$ 0.76
Subtotal \$ 153.64
Utilidad (10.00%) \$ 15.36

Precio Unitario \$ 169.00

** CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS 00/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION

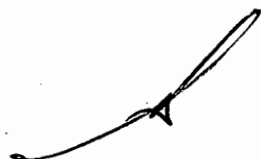
Unidad : M3
Cantidad : 275.53
Precio unitario : \$ 280.01
Total : \$ 77,151.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01254	\$ 259.14	\$ 3.25
Total de Mano de Obra						\$ 3.25
Herramienta						
	HERR MEN	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.25	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.02857	\$ 429.18	\$ 12.26
H	VOLTEO	CAMION DE VOLTEO DE 12 M3	HORA	0.58812	\$ 372.22	\$ 218.91
Total de Equipo						\$ 231.17

Costo Directo \$ 234.52
Indirectos (8.00%) \$ 18.76
Subtotal \$ 253.28
Financiamiento (0.50%) \$ 1.27
Subtotal \$ 254.55
Utilidad (10.00%) \$ 25.46

Precio Unitario \$ 280.01

** DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 01/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL

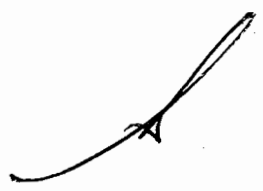
Unidad : M3
Cantidad : 72.00
Precio unitario : \$ 123.00
Total : \$ 8,856.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
Total de Materiales						\$ 12.65
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
H	MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
H	VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 103.02
Indirectos (8.00%) \$ 8.24
Subtotal \$ 111.26
Financiamiento (0.50%) \$ 0.56
Subtotal \$ 111.82
Utilidad (10.00%) \$ 11.18

Precio Unitario \$ 123.00

** CIENTO VEINTITRES PESOS 00/100 M.N. **


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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5

SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE
ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL
AGREGADO DE 1 1/2.

Unidad : M3
Cantidad : 72.00
Precio unitario : \$ 241.75
Total : \$ 17,406.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
	BASE	BASE TRITURADA TMA 1 1/2	M3	1.25000	\$ 79.57	\$ 99.46
Total de Materiales						\$ 112.11
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
F	MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
H	VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 202.48
Indirectos (8.00%) \$ 16.20
Subtotal \$ 218.68
Financiamiento (0.50%) \$ 1.09
Subtotal \$ 219.77
Utilidad (10.00%) \$ 21.98

Precio Unitario \$ 241.75

** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 75/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6

RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1

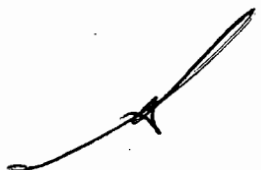
Unidad : LTO
Cantidad : 540.00
Precio unitario : \$ 13.00
Total : \$ 7,020.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	RIE-IMP	RIEGO DE IMPREGANACION CON ASFALTO FM-1	LTO	1.00000	\$ 10.89	\$ 10.89
Total de Materiales						\$ 10.89

Costo Directo \$ 10.89
Indirectos (8.00%) \$ 0.87
Subtotal \$ 11.76
Financiamiento (0.50%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.82
Utilidad (10.00%) \$ 1.18

Precio Unitario \$ 13.00

**** TRECE PESOS 00/100 M.N. ****



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7
GUARNICION

Unidad :
Cantidad : 115.00
Precio unitario : \$ 157.44
Total : \$ 18,105.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 200	CONCRETO PREMEZC.RN F'C=200 KG/CM2 AGREGADO MAXIMO 3/4" (A)	M3	0.07140	\$ 1,013.40	\$ 72.36
	CIMBRAMET	CIMBRA METALICA PARA GUARNICION	ML	1.00000	\$ 7.00	\$ 7.00
	CURACRETO	CURACRETO A BASE DE DIESEL	LTO	0.03750	\$ 20.00	\$ 0.75
Total de Materiales						\$ 80.11
Mano de Obra						
	+ CUADRILLA N	Cuadrilla No. 5 (1 albañil + 1 peon)	jor	0.06830	\$ 753.42	\$ 51.46
Total de Mano de Obra						\$ 51.46
Equipo						
	H VIBRADOR CI	Vibrador de chicote Dynapac, motor 4 HP de 3600 rpm, chicote 14', cabezal 1 1/2" a 10 vibr/min	hora	0.00667	\$ 45.62	\$ 0.30
Total de Equipo						\$ 0.30

Costo Directo \$ 131.87
Indirectos (8.00%) \$ 10.55
Subtotal \$ 142.42
Financiamiento (0.50%) \$ 0.71
Subtotal \$ 143.13
Utilidad (10.00%) \$ 14.31
Precio Unitario \$ 157.44

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 44/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM
ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.

Unidad : M3
Cantidad : 60.00
Precio unitario : \$ 3,192.57
Total : \$ 191,554.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 300	CONCRETO F'C=300KG/CM2	M3	1.05000	\$ 1,905.00	\$ 2,000.25
	DISCO	DISCO DE DIAMANTE	PZA	0.01250	\$ 3,500.00	\$ 43.75
	SELLO	SELLADOR PARA JUNTAS DE CONCRETO	LTO	0.37500	\$ 250.00	\$ 93.75
	COLA	COLA DE RATA	ml	2.50000	\$ 1.30	\$ 3.25
	CURACRETO	CURACRETO A BASE DE DIESEL	LTO	1.25000	\$ 20.00	\$ 25.00
	SILLETA	SILLETA PARA JUNTA DE DILATACION	ML	0.80000	\$ 100.00	\$ 80.00
Total de Materiales						\$ 2,246.00
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	JOR	0.20000	\$ 481.44	\$ 96.29
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.96261	\$ 259.14	\$ 249.45
Total de Mano de Obra						\$ 345.74
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 345.74	\$ 10.37
Total de Herramienta						\$ 10.37
Equipo						
	CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.25000	\$ 117.11	\$ 29.28
	VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	HORA	0.10000	\$ 75.88	\$ 7.59
	REGLA	REGLA VIBRATORIA	HORA	0.41761	\$ 83.81	\$ 35.00
Total de Equipo						\$ 71.87

Costo Directo \$ 2,673.98
Indirectos (8.00%) \$ 213.92
Subtotal \$ 2,887.90
Financiamiento (0.50%) \$ 14.44
Subtotal \$ 2,902.34
Utilidad (10.00%) \$ 290.23

Precio Unitario \$ 3,192.57

** TRES MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS 57/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9
SEÑALAMIENTO.

Unidad : M2
Cantidad : 360.00
Precio unitario : \$ 34.99
Total : \$ 12,596.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SEÑALAMIENT	Suministro e instalacion de señalamiento preventivo durante la construccion de la obra (lote x m2)	LOTE	1.00000	\$ 29.31	\$ 29.31
Total de Materiales					\$	29.31

Costo Directo \$ 29.31
Indirectos (8.00%) \$ 2.34
Subtotal \$ 31.65
Financiamiento (0.50%) \$ 0.16
Subtotal \$ 31.81
Utilidad (10.00%) \$ 3.18

Precio Unitario \$ 34.99

** TREINTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10
SONDEOS

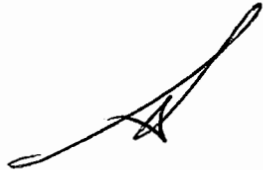
Unidad : PZA
Cantidad : 5.00
Precio unitario : \$ 600.00
Total : \$ 3,000.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	1.88277	\$ 259.14	\$ 487.90
Total de Mano de Obra						\$ 487.90
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 487.90	\$ 14.64
Total de Herramienta						\$ 14.64

Costo Directo \$ 502.54
Indirectos (8.00%) \$ 40.20
Subtotal \$ 542.74
Financiamiento (0.50%) \$ 2.71
Subtotal \$ 545.45
Utilidad (10.00%) \$ 54.55

Precio Unitario \$ 600.00

** SEISCIENTOS PESOS 00/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 11
REGISTRO ELECTRICO

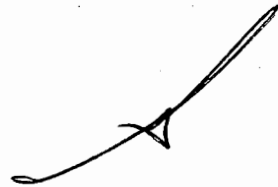
Unidad : PZA
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 1,850.61
Total : \$ 3,701.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REG 40X40	REGISTRO DE 40 X 40 X 40 DE CONCRETO	PZA	1.00000	\$ 1,550.00	\$ 1,550.00
Total de Materiales						\$ 1,550.00

Costo Directo \$ 1,550.00
Indirectos (8.00%) \$ 124.00
Subtotal \$ 1,674.00
Financiamiento (0.50%) \$ 8.37
Subtotal \$ 1,682.37
Utilidad (10.00%) \$ 168.24

Precio Unitario \$ 1,850.61

** UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS 61/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12
ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO

Unidad : ML
Cantidad : 56.00
Precio unitario : \$ 196.22
Total : \$ 10,988.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ALIM ELE	ALIMENTACION ELECTRICA CON POLIDUCTO DE 1 1/2" CABLE CAL 2 ALUMINIO 2+1, CONECTORES Y MANO DE OBRA CALIFICADA	ML	1.00000	\$ 164.34	\$ 164.34
Total de Materiales						\$ 164.34

Costo Directo \$ 164.34
Indirectos (8.00%) \$ 13.15
Subtotal \$ 177.49
Financiamiento (0.50%) \$ 0.89
Subtotal \$ 178.38
Utilidad (10.00%) \$ 17.84
Precio Unitario \$ 196.22

** CIENTO NOVENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13
RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION

Unidad : M3
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 307.30
Total : \$ 3,687.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
	BASE	BASE TRITURADA TMA 1 1/2	M3	1.25000	\$ 79.57	\$ 99.46
Total de Materiales						\$ 112.11
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
	H BAILARINA	COMPACTADORA TIPO BAILARINA	hora	1.00000	\$ 124.93	\$ 124.93
Total de Equipo						\$ 124.93

Costo Directo \$ 257.38
Indirectos (8.00%) \$ 20.59
Subtotal \$ 277.97
Financiamiento (0.50%) \$ 1.39
Subtotal \$ 279.36
Utilidad (10.00%) \$ 27.94

Precio Unitario \$ 307.30

** TRESCIENTOS SIETE PESOS 30/100 M.N. **


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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 14
RETIRO DE SEÑALAMIENTO

Unidad : PZA
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 159.35
Total : \$ 318.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.50000	\$ 259.14	\$ 129.57
Total de Mano de Obra						\$ 129.57
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 129.57	\$ 3.89
Total de Herramienta						\$ 3.89

Costo Directo \$ 133.46
Indirectos (8.00%) \$ 10.68
Subtotal \$ 144.14
Financiamiento (0.50%) \$ 0.72
Subtotal \$ 144.86
Utilidad (10.00%) \$ 14.49

Precio Unitario \$ 159.35

** CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS 35/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 15
INSTALACION DE SEÑALAMIENTO

Unidad : PZA
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 207.75
Total : \$ 415.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 200	CONCRETO PREMEZC.RN F'C=200 KG/CM2 AGREGADO MAXIMO 3/4" (A)	M3	0.04000	\$ 1,013.40	\$ 40.54
Total de Materiales						\$ 40.54
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.50000	\$ 259.14	\$ 129.57
Total de Mano de Obra						\$ 129.57
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 129.57	\$ 3.89
Total de Herramienta						\$ 3.89

Costo Directo \$ 174.00
Indirectos (8.00%) \$ 13.92
Subtotal \$ 187.92
Financiamiento (0.50%) \$ 0.94
Subtotal \$ 188.86
Utilidad (10.00%) \$ 18.89

Precio Unitario \$ 207.75

** DOSCIENTOS SIETE PESOS 75/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 16
DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE

Unidad : ML
Cantidad : 102.30
Precio unitario : \$ 48.30
Total : \$ 4,941.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01389	\$ 259.14	\$ 3.60
Total de Mano de Obra						\$ 3.60
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.60	\$ 0.11
Total de Herramienta						\$ 0.11
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.02778	\$ 429.18	\$ 11.92
H	VOLTEO	CAMION DE VOLTEO DE 12 M3	HORA	0.06667	\$ 372.22	\$ 24.82
Total de Equipo						\$ 36.74

Costo Directo \$ 40.45
Indirectos (8.00%) \$ 3.24
Subtotal \$ 43.69
Financiamiento (0.50%) \$ 0.22
Subtotal \$ 43.91
Utilidad (10.00%) \$ 4.39

Precio Unitario \$ 48.30

** CUARENTA Y OCHO PESOS 30/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 17
PINTURA DE GUARNICION

Unidad : ML
Cantidad : 115.00
Precio unitario : \$ 33.29
Total : \$ 3,828.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PINT TRAF	PINTURA DE TRAFICO	LTO	0.20200	\$ 105.00	\$ 21.21
Total de Materiales						\$ 21.21
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.02500	\$ 259.14	\$ 6.48
Total de Mano de Obra						\$ 6.48
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 6.48	\$ 0.19
Total de Herramienta						\$ 0.19

Costo Directo \$ 27.88
Indirectos (8.00%) \$ 2.23
Subtotal \$ 30.11
Financiamiento (0.50%) \$ 0.15
Subtotal \$ 30.26
Utilidad (10.00%) \$ 3.03

Precio Unitario \$ 33.29

** TREINTA Y TRES PESOS 29/100 M.N. **


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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

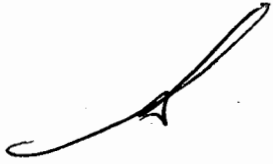
Clave: 18
LIMPIEZA DE OBRA

Unidad : M2
Cantidad : 360.00
Precio unitario : \$ 9.10
Total : \$ 3,276.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.02857	\$ 259.14	\$ 7.40
Total de Mano de Obra						\$ 7.40
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 7.40	\$ 0.22
Total de Herramienta						\$ 0.22

Costo Directo \$ 7.62
Indirectos (8.00%) \$ 0.61
Subtotal \$ 8.23
Financiamiento (0.50%) \$ 0.04
Subtotal \$ 8.27
Utilidad (10.00%) \$ 0.83
Precio Unitario \$ 9.10

** NUEVE PESOS 10/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 19
PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS

Unidad : ML
Cantidad : 90.00
Precio unitario : \$ 12.28
Total : \$ 1,105.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PINT TRAF	PINTURA DE TRAFICO	LTO	0.07680	\$ 105.00	\$ 8.06
Total de Materiales						\$ 8.06
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.00833	\$ 259.14	\$ 2.16
Total de Mano de Obra						\$ 2.16
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 2.16	\$ 0.06
Total de Herramienta						\$ 0.06

Costo Directo \$ 10.28
Indirectos (8.00%) \$ 0.82
Subtotal \$ 11.10
Financiamiento (0.50%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.16
Utilidad (10.00%) \$ 1.12

Precio Unitario \$ 12.28

** DOCE PESOS 28/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 20
SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 2,416.54
Total : \$ 2,416.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 200	CONCRETO PREMEZC.RN F'C=200 KG/CM2 AGREGADO MAXIMO 3/4" (A)	M3	0.04000	\$ 1,013.40	\$ 40.54
	SEÑ	SEÑALAMIENTO DE RETORNO	PZA	1.00000	\$ 1,850.00	\$ 1,850.00
Total de Materiales						\$ 1,890.54
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.50000	\$ 259.14	\$ 129.57
Total de Mano de Obra						\$ 129.57
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 129.57	\$ 3.89
Total de Herramienta						\$ 3.89

Costo Directo \$ 2,024.00
Indirectos (8.00%) \$ 161.92
Subtotal \$ 2,185.92
Financiamiento (0.50%) \$ 10.93
Subtotal \$ 2,196.85
Utilidad (10.00%) \$ 219.69
Precio Unitario \$ 2,416.54

** DOS MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 54/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 21
RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS

Unidad : PZA
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 7,501.52
Total : \$ 7,501.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONT180	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.80 Y 4" PERALTE	PZA	1.00000	\$ 850.00	\$ 850.00
	MARYTAP130	MARCO CON TAPA DE FOFO DE 130 KG	PZA	1.00000	\$ 1,980.00	\$ 1,980.00
	CONCR 300	CONCRETO F'C=300KG/CM2	M3	0.52500	\$ 1,905.00	\$ 1,000.13
	ACERO DE RE	ACERO DE REFUERZO CUALQUIER DIÁMETRO.	KG	114.00000	\$ 10.34	\$ 1,178.76
Total de Materiales						\$ 5,008.89
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	1.00000	\$ 259.14	\$ 259.14
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	JOR	1.00000	\$ 481.44	\$ 481.44
Total de Mano de Obra						\$ 740.58
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 740.58	\$ 22.22
Total de Herramienta						\$ 22.22
Auxiliares						
	+ CIMBRA	CIMBRA COMUN	M2	2.62500	\$ 194.78	\$ 511.30
Total de Auxiliares						\$ 511.30

Costo Directo \$ 6,282.99
Indirectos (8.00%) \$ 502.64
Subtotal \$ 6,785.63
Financiamiento (0.50%) \$ 33.93
Subtotal \$ 6,819.56
Utilidad (10.00%) \$ 681.96

Precio Unitario \$ 7,501.52

** SIETE MIL QUINIENTOS UN PESOS 52/100 M.N. **

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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES

CONTRATO: 033/2016
FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
FECHA TERMINO: 31 DE MARZO DEL 2016

PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES

Clave	Descripción	2016				
		Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr
1	TRAZO Y NIVELACION	\$ 4,158.00	\$ 2,690.47	\$ 1,467.53		
2	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	\$ 35,819.55	\$ 23,177.36	\$ 12,642.19		
3	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	\$ 77,151.16	\$ 49,921.34	\$ 27,229.82		
4	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	\$ 8,856.00	\$ 2,767.50	\$ 6,088.50		
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	\$ 17,406.00	\$ 1,243.29	\$ 13,676.14	\$ 2,486.57	
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	\$ 7,020.00		\$ 4,542.35	\$ 2,477.65	
7	GUARNICION	\$ 18,105.60		\$ 9,585.32	\$ 8,520.28	
8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.	\$ 191,554.20		\$ 59,860.69	\$ 131,693.51	
9	SEÑALAMIENTO.	\$ 12,596.40	\$ 3,379.53	\$ 3,379.52	\$ 3,379.52	\$ 2,457.83
10	SONDEOS	\$ 3,000.00	\$ 1,941.18	\$ 1,058.82		
11	REGISTRO ELECTRICO	\$ 3,701.22			\$ 2,714.23	\$ 986.99
12	ALIMENTACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	\$ 10,988.32			\$ 8,058.10	\$ 2,930.22
13	RELLENO DE APROCHE DE GUARNICION	\$ 3,687.60			\$ 2,704.24	\$ 983.36



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

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES**

CONTRATO: 033/2016
FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
FECHA TERMINO: 31 DE MARZO DEL 2016

**CONSTRUCCION DE RETORNO EN CAMELLON DE AVE. DE LA CANTERA
ENTRE PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y AVE. TOMAS VALLES**

PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES

Clave	Descripción	2016				
		Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr
14	RETIRO DE SEÑALAMIENTO	\$ 318.70	\$ 206.22	\$ 112.48		
15	INSTALACION DE SEÑALAMIENTO	\$ 415.50			\$ 219.97	\$ 195.53
16	DEMOLICION DE GUARNICION EXISTENTE	\$ 4,941.09	\$ 3,197.18	\$ 1,743.91		
17	PINTURA DE GUARNICION	\$ 3,828.35			\$ 2,026.77	\$ 1,801.58
18	LIMPIEZA DE OBRA	\$ 3,276.00			\$ 1,734.35	\$ 1,541.65
19	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	\$ 1,105.20			\$ 585.11	\$ 520.09
20	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALAMIENTO	\$ 2,416.54			\$ 1,279.35	\$ 1,137.19
21	RENIVELACION DE CAJA DE VALVULAS	\$ 7,501.52			\$ 5,501.12	\$ 2,000.40
TOTAL:		\$ 417,846.95	\$ 88,524.07	\$ 141,387.27	\$ 173,380.77	\$ 14,554.84



CONSTRUCTORA NOROCCIDENTAL S.A. DE C.V.
ING. RAÚL AMBROS BEJARANO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION



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

CHIHUAHUA, CHIH. A 14 DE MARZO DE 2016

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
ARQ. JESUS ANTONIO PEÑA MARTINEZ
PRESENTE.

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENTREGO LO SOLICITADO MEDIANTE EL OFICIO No. 671/2016 DE
FECHA 04 DE MARZO DE 2016, QUE SON LOS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PROGRAMA DE OBRA
Y CATALOGO DE CONCEPTOS DEL SIGUIENTE CONTRATO:

CONTRATO	OBRA
011/2016	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO CON EL CARRIL CONFINADO DEL VIVEBUS (FRENTE AL IMSS).

SIN MAS POR EL MOMENTO QUEDO DE USTED PARA CUALQUIER ACLARACION AL RESPECTO

ATENTAMENTE

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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
14 MAR 2016
RECIBIDO
SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICAS URBANAS

CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	DEMOLICION, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	136.50	\$ 280.01	\$ 38,221.36
2	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	M3	105.00	\$ 169.00	\$ 17,745.00
3	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL (15 CMS)	M3	21.00	\$ 123.00	\$ 2,583.00
4	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 25 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	M3	35.00	\$ 237.00	\$ 8,295.00
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE SUBRASANTE COMPACTADA AL 95% DE 30 CMS DE ESPESOR.	M3	42.00	\$ 211.00	\$ 8,862.00
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	LTO	210.00	\$ 13.00	\$ 2,730.00
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FRAGUAMAX.	M3	28.00	\$ 3,600.00	\$ 100,800.00
8	SEÑALAMIENTO.	M2	140.00	\$ 34.99	\$ 4,898.60
9	SONDEOS	PZA	5.00	\$ 600.00	\$ 3,000.00
10	ARREGLO DE BARANDAL	ML	18.00	\$ 2,100.00	\$ 37,800.00
11	BOLARDOS	PZA	24.00	\$ 350.00	\$ 8,400.00
Subtotal de Presupuesto					\$ 233,334.96
				16% IVA	\$ 37,333.59
				Total	\$ 270,668.55


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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

DEMOLICION, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION

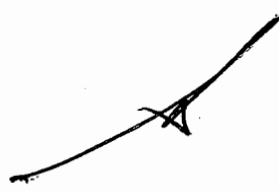
Unidad : M3
Cantidad : 136.50
Precio unitario : \$ 280.01
Total : \$ 38,221.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01254	\$ 259.14	\$ 3.25
Total de Mano de Obra						\$ 3.25
Herramienta						
	HERR MEN	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.25	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.02857	\$ 429.18	\$ 12.26
H	VOLTEO	CAMION DE VOLTEO DE 12 M3	HORA	0.58812	\$ 372.22	\$ 218.91
Total de Equipo						\$ 231.17

Costo Directo \$ 234.52
Indirectos (8.00%) \$ 18.76
Subtotal \$ 253.28
Financiamiento (0.50%) \$ 1.27
Subtotal \$ 254.55
Utilidad (10.00%) \$ 25.46

Precio Unitario \$ 280.01

**** DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 01/100 M.N. ****


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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC.
HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2

Unidad : M3
Cantidad : 105.00
Precio unitario : \$ 169.00
Total : \$ 17,745.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.12742	\$ 259.14	\$ 33.02
Total de Mano de Obra						\$ 33.02
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 33.02	\$ 0.99
Total de Herramienta						\$ 0.99
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.25059	\$ 429.18	\$ 107.55
Total de Equipo						\$ 107.55

Costo Directo \$ 141.56
Indirectos (8.00%) \$ 11.32
Subtotal \$ 152.88
Financiamiento (0.50%) \$ 0.76
Subtotal \$ 153.64
Utilidad (10.00%) \$ 15.36

Precio Unitario \$ 169.00

**** CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS 00/100 M.N. ****



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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL (15 CMS)

Unidad : M3
Cantidad : 21.00
Precio unitario : \$ 123.00
Total : \$ 2,583.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
Total de Materiales						\$ 12.65
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
F	MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
F	VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 103.02
Indirectos (8.00%) \$ 8.24
Subtotal \$ 111.26
Financiamiento (0.50%) \$ 0.56
Subtotal \$ 111.82
Utilidad (10.00%) \$ 11.18

Precio Unitario \$ 123.00

**** CIENTO VEINTITRES PESOS 00/100 M.N. ****


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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 25 CMS DE
ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL
AGREGADO DE 1 1/2.

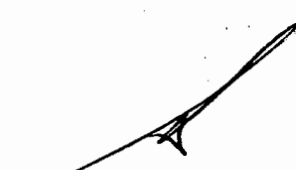
Unidad : M3
Cantidad : 35.00
Precio unitario : \$ 237.00
Total : \$ 8,295.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
	BASE	BASE TRITURADA TMA 1 1/2	M3	1.20000	\$ 79.57	\$ 95.48
Total de Materiales						\$ 108.13
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
H	MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
H	VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 198.50
Indirectos (8.00%) \$ 15.88
Subtotal \$ 214.38
Financiamiento (0.50%) \$ 1.07
Subtotal \$ 215.45
Utilidad (10.00%) \$ 21.55

Precio Unitario \$ 237.00

**** DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N. ****


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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5
SUMINISTRO Y FORMACION DE SUBRASANTE COMPACTADA AL 95% DE 30 CMS DE
ESPESOR.

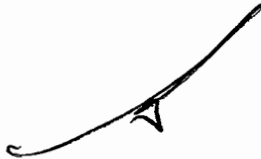
Unidad : M3
Cantidad : 42.00
Precio unitario : \$ 211.00
Total : \$ 8,862.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
	CALICHE	CALICHE CRIBADO	M3	1.30000	\$ 56.70	\$ 73.71
Total de Materiales						\$ 86.36
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
	F MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
	F VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 176.73
Indirectos (8.00%) \$ 14.14
Subtotal \$ 190.87
Financiamiento (0.50%) \$ 0.95
Subtotal \$ 191.82
Utilidad (10.00%) \$ 19.18

Precio Unitario \$ 211.00

**** DOSCIENTOS ONCE PESOS 00/100 M.N. ****


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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6

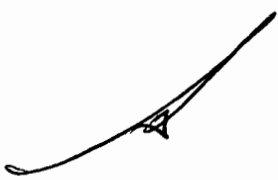
RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1

Unidad : LTO
Cantidad : 210.00
Precio unitario : \$ 13.00
Total : \$ 2,730.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	RIE-IMP	RIEGO DE IMPREGANACION CON ASFALTO FM-1	LTO	1.00000	\$ 10.89	\$ 10.89
Total de Materiales						\$ 10.89

Costo Directo \$ 10.89
Indirectos (8.00%) \$ 0.87
Subtotal \$ 11.76
Financiamiento (0.50%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.82
Utilidad (10.00%) \$ 1.18
Precio Unitario \$ 13.00

**** TRECE PESOS 00/100 M.N. ****



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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM
ESPESOR CON FRAGUAMAX.

Unidad : M3
Cantidad : 28.00
Precio unitario : \$ 3,600.00
Total : \$ 100,800.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 300	CONCRETO F'C=300KG/CM2 CON FRAGUAMAX	M3	1.05000	\$ 2,230.00	\$ 2,341.50
	DISCO	DISCO DE DIAMANTE	PZA	0.01250	\$ 3,500.00	\$ 43.75
	SELLO	SELLADOR PARA JUNTAS DE CONCRETO	LTO	0.37500	\$ 250.00	\$ 93.75
	COLA	COLA DE RATA	ml	2.50000	\$ 1.30	\$ 3.25
	CURACRETO	CURACRETO A BASE DE DIESEL	LTO	1.25000	\$ 20.00	\$ 25.00
	SILETA	SILETA PARA JUNTA DE DILATACION	ML	0.80000	\$ 100.00	\$ 80.00
Total de Materiales						\$ 2,587.25
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	JOR	0.20000	\$ 481.44	\$ 96.29
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.96261	\$ 259.14	\$ 249.45
Total de Mano de Obra						\$ 345.74
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 345.74	\$ 10.37
Total de Herramienta						\$ 10.37
Equipo						
	H CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.25000	\$ 117.11	\$ 29.28
	H VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	HORA	0.10000	\$ 75.88	\$ 7.59
	H REGLA	REGLA VIBRATORIA	HORA	0.41761	\$ 83.81	\$ 35.00
Total de Equipo						\$ 71.87

Costo Directo \$ 3,015.23
Indirectos (8.00%) \$ 241.22
Subtotal \$ 3,256.45
Financiamiento (0.50%) \$ 16.28
Subtotal \$ 3,272.73
Utilidad (10.00%) \$ 327.27

Precio Unitario \$ 3,600.00

**** TRES MIL SEISCIENTOS PESOS 00/100 M.N. ****


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

CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8
SEÑALAMIENTO.

Unidad : M2
Cantidad : 140.00
Precio unitario : \$ 34.99
Total : \$ 4,898.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SEÑALAMIEN	Suministro e instalacion de señalamiento preventivo durante la construccion de la obra (lote x m2)	LOTE	1.00000	\$ 29.31	\$ 29.31
Total de Materiales						\$ 29.31

Costo Directo \$ 29.31
Indirectos (8.00%) \$ 2.34
Subtotal \$ 31.65
Financiamiento (0.50%) \$ 0.16
Subtotal \$ 31.81
Utilidad (10.00%) \$ 3.18
Precio Unitario \$ 34.99

** TREINTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. **



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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9
SONDEOS

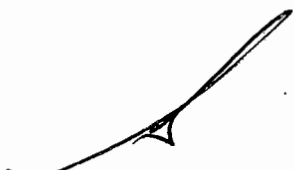
Unidad :
Cantidad : 5.00
Precio unitario : \$ 600.00
Total : \$ 3,000.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	1.88277	\$ 259.14	\$ 487.90
Total de Mano de Obra						\$ 487.90
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 487.90	\$ 14.64
Total de Herramienta						\$ 14.64

Costo Directo \$ 502.54
Indirectos (8.00%) \$ 40.20
Subtotal \$ 542.74
Financiamiento (0.50%) \$ 2.71
Subtotal \$ 545.45
Utilidad (10.00%) \$ 54.55

Precio Unitario \$ 600.00

**** SEISCIENTOS PESOS 00/100 M.N. ****



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

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10
ARREGLO DE BARANDAL

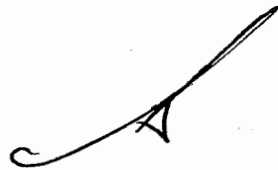
Unidad : ML
Cantidad : 18.00
Precio unitario : \$ 2,100.00
Total : \$ 37,800.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BAR1	REPARACION DE BARANDAL a base de rejilla electroforjada marca Metelmex 34N de 3/4 x 3/16", TUBO DE 1" CED. 30, TUBO DE 2" CED. 30, TUBO DE 3" CED. 30, SOLERA DE 1" X 1/4, acabado en pintura de esmalte color aluminio Flash Coat marca Comex código 3320.	ML	1.00000	\$ 1,758.88	\$ 1,758.88
Total de Materiales						\$ 1,758.88

Costo Directo \$ 1,758.88
Indirectos (8.00%) \$ 140.71
Subtotal \$ 1,899.59
Financiamiento (0.50%) \$ 9.50
Subtotal \$ 1,909.09
Utilidad (10.00%) \$ 190.91

Precio Unitario \$ 2,100.00

**** DOS MIL CIENTOS PESOS 00/100 M.N. ****



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

CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 11
BOLARDOS

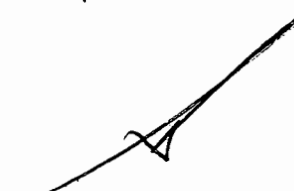
Unidad : PZA
Cantidad : 24.00
Precio unitario : \$ 350.00
Total : \$ 8,400.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BOLARDO	DESINSTALACION E INSTALACION DE BOLARDOS INCLUYE TORNILLERIA, ADHESIVO EPOXICO PARA ANCLAJE, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	1.00000	\$ 293.15	\$ 293.15
Total de Materiales						\$ 293.15

Costo Directo \$ 293.15
Indirectos (8.00%) \$ 23.45
Subtotal \$ 316.60
Financiamiento (0.50%) \$ 1.58
Subtotal \$ 318.18
Utilidad (10.00%) \$ 31.82

Precio Unitario \$ 350.00

** TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M.N. **


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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CONTRATO 011/2016
FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
FECHA TERMINO: 31 DE MARZO DEL 2016

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

		PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES				
		2016				
Clave	Descripción	Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr
1	DEMOLICION, CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	\$ 38,221.36	\$ 24,731.47	\$ 13,489.89		
2	EXCAVACION EN CORTE PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	\$ 17,745.00	\$ 11,482.06	\$ 6,262.94		
3	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL (15 CMS)	\$ 2,583.00	\$ 184.50	\$ 2,029.50	\$ 369.00	
4	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 25 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	\$ 8,295.00		\$ 5,367.35	\$ 2,927.65	
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE SUBRASANTE COMPACTADA AL 95% DE 30 CMS DE ESPESOR.	\$ 8,862.00		\$ 6,498.80	\$ 2,363.20	
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	\$ 2,730.00		\$ 853.12	\$ 1,876.88	
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FRAGUAMAX.	\$ 100,800.00		\$ 21,600.00	\$ 79,200.00	
8	SEÑALAMIENTO.	\$ 4,898.60	\$ 1,314.26	\$ 1,314.26	\$ 1,314.26	\$ 955.82
9	SONDEOS	\$ 3,000.00	\$ 1,941.18	\$ 1,058.82		
10	ARREGLO DE BARANDAL	\$ 37,800.00			\$ 20,011.77	\$ 17,788.23



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

**MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

CONTRATO 011/2016
FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
FECHA TERMINO: 31 DE MARZO DEL 2016

**CAMBIO DE PAVIMENTO ASFALTICO POR CONCRETO HIDRAULICO EN
AV. UNIVERSIDAD N-S ENTRE C. ORTIZ DE CAMPOS Y AV. TEOFILO
BORUNDA (CARRIL VIVEBUS).**

PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES

Clave	Descripción	2016				
		Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr
11	BOLARDOS	\$ 8,400.00			\$ 4,447.06	\$ 3,952.94
TOTAL:		\$ 233,334.96	\$ 39,653.47	\$ 58,474.68	\$ 112,509.82	\$ 22,696.99



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

N
CONSTRUCTORA
S

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

CHIHUAHUA, CHIH. A 14 DE MARZO DE 2016

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
ARQ. JESUS ANTONIO PEÑA MARTINEZ
PRESENTE.

POR MEDIO DE LA PRESENTE LE ENTREGO LO SOLICITADO MEDIANTE EL OFICIO No.
669/2016 DE FECHA 04 DE MARZO DE 2016, QUE SON LOS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS,
PROGRAMA DE OBRA Y CATALOGO DE CONCEPTOS DEL SIGUIENTE CONTRATO:

CONTRATO	OBRA
009/2016	CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO PERIFERICO DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

SIN MAS POR EL MOMENTO QUEDO DE USTED PARA CUALQUIER ACLARACION AL
RESPECTO

ATENTAMENTE

CONSTRUCTORA NORTE - SUR S.A DE C.V
ING. RAUL AMBRIZ BEJARANO

PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
14 MAR 2016
RECIBIDO
SUBDIRECCION DE INGENIERIA URBANA

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	TRAZO Y NIVELACION	M2	330.00	\$ 11.55	\$ 3,811.50
2	EXCAVACION EN CORTE MATERIAL "C" PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	M3	212.00	\$ 606.83	\$ 128,647.96
3	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	M3	275.60	\$ 280.01	\$ 77,170.76
4	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	M3	66.00	\$ 123.00	\$ 8,118.00
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	M3	66.00	\$ 241.75	\$ 15,955.50
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	LTO	340.00	\$ 13.00	\$ 4,420.00
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.	M3	66.00	\$ 3,600.00	\$ 237,600.00
8	SEÑALAMIENTO.	M2	330.00	\$ 34.99	\$ 11,546.70
9	CORTE CON CORTADORA DE PISO	ML	117.90	\$ 17.66	\$ 2,082.11
10	CONCRETO LANZADO EN CORTE	M2	35.00	\$ 460.86	\$ 16,130.10
11	LIMPIEZA DE OBRA	M2	330.00	\$ 9.10	\$ 3,003.00
12	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	ML	120.00	\$ 12.28	\$ 1,473.60
Subtotal de Presupuesto					\$ 509,959.23
					16% IVA \$ 81,593.48
					Total \$ 591,552.71


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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

TRAZO Y NIVELACION

Unidad : M2
Cantidad : 330.00
Precio unitario : \$ 11.55
Total : \$ 3,811.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADERA	MADERA DE 1A.	P.T.	0.05000	\$ 10.00	\$ 0.50
	CAL	calhidra	TON	0.00526	\$ 791.30	\$ 4.16
	HILO	Carrete de hilo	ROL	0.00239	\$ 14.30	\$ 0.03
Total de Materiales						\$ 4.69
Mano de Obra						
	+ 02-0920	Cuadrilla topografia (1 topografo + 4 cadeneros + 1/10 cabo)	jor	0.00250	\$ 1,339.25	\$ 3.35
Total de Mano de Obra						\$ 3.35
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.35	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
	H ESTTOT	Estacion total marca Topcon	hora	0.01998	\$ 77.08	\$ 1.54
Total de Equipo						\$ 1.54

Costo Directo \$ 9.68
Indirectos (8.00%) \$ 0.77
Subtotal \$ 10.45
Financiamiento (0.50%) \$ 0.05
Subtotal \$ 10.50
Utilidad (10.00%) \$ 1.05

Precio Unitario \$ 11.55

** ONCE PESOS 55/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2
EXCAVACION EN CORTE MATERIAL "C" PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y
CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2

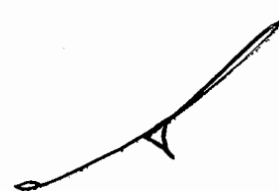
Unidad :	M3
Cantidad :	212.00
Precio unitario :	\$ 606.83
Total :	\$ 128,647.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.12742	\$ 259.14	\$ 33.02
Total de Mano de Obra						\$ 33.02
Herramienta						
	FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 33.02	\$ 0.99
Total de Herramienta						\$ 0.99
Equipo						
H	RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.90909	\$ 429.18	\$ 390.16
H	MART	MARTILLO HIDRAULICO	HORA	0.90909	\$ 92.50	\$ 84.09
Total de Equipo						\$ 474.25

Costo Directo	\$	508.26
Indirectos (8.00%)	\$	40.66
Subtotal	\$	548.92
Financiamiento (0.50%)	\$	2.74
Subtotal	\$	551.66
Utilidad (10.00%)	\$	55.17

Precio Unitario \$ 606.83

** SEISCIENTOS SEIS PESOS 83/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION

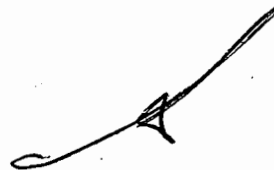
Unidad : M3
Cantidad : 275.60
Precio unitario : \$ 280.01
Total : \$ 77,170.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.01254	\$ 259.14	\$ 3.25
Total de Mano de Obra						\$ 3.25
Herramienta						
	HERR MEN	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 3.25	\$ 0.10
Total de Herramienta						\$ 0.10
Equipo						
	F RETRO	RETROEXCAVADORA	HORA	0.02857	\$ 429.18	\$ 12.26
	H VOLTEO	CAMION DE VOLTEO DE 12 M3	HORA	0.58812	\$ 372.22	\$ 218.91
Total de Equipo						\$ 231.17

Costo Directo \$ 234.52
Indirectos (8.00%) \$ 18.76
Subtotal \$ 253.28
Financiamiento (0.50%) \$ 1.27
Subtotal \$ 254.55
Utilidad (10.00%) \$ 25.46

Precio Unitario \$ 280.01

** DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 01/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL

Unidad : M3
Cantidad : 66.00
Precio unitario : \$ 123.00
Total : \$ 8,118.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
Total de Materiales						\$ 12.65
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
F	MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
F	VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 103.02
Indirectos (8.00%) \$ 8.24
Subtotal \$ 111.26
Financiamiento (0.50%) \$ 0.56
Subtotal \$ 111.82
Utilidad (10.00%) \$ 11.18

Precio Unitario \$ 123.00

** CIENTO VEINTITRES PESOS 00/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5
SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE
ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL
AGRADADO DE 1 1/2.

Unidad : M3
Cantidad : 66.00
Precio unitario : \$ 241.75
Total : \$ 15,955.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA	AGUA	m3	0.23000	\$ 55.00	\$ 12.65
	BASE	BASE TRITURADA TMA 1 1/2	M3	1.25000	\$ 79.57	\$ 99.46
Total de Materiales						\$ 112.11
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.07621	\$ 259.14	\$ 19.75
Total de Mano de Obra						\$ 19.75
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 19.75	\$ 0.59
Total de Herramienta						\$ 0.59
Equipo						
	H MOTO	MOTONIVELADORA	HORA	0.04167	\$ 999.50	\$ 41.65
	H VIBRO	COMPACTADOR VIBRATORIO	HORA	0.04167	\$ 680.97	\$ 28.38
Total de Equipo						\$ 70.03

Costo Directo \$ 202.48
Indirectos (8.00%) \$ 16.20
Subtotal \$ 218.68
Financiamiento (0.50%) \$ 1.09
Subtotal \$ 219.77
Utilidad (10.00%) \$ 21.98

Precio Unitario \$ 241.75

** DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 75/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

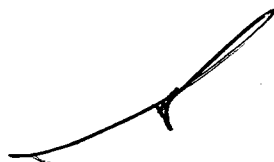
Clave: 6
RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1

Unidad : LTO
Cantidad : 340.00
Precio unitario : \$ 13.00
Total : \$ 4,420.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	RIE-IMP	RIEGO DE IMPREGANACION CON ASFALTO FM-1	LTO	1.00000	\$ 10.89	\$ 10.89
Total de Materiales						\$ 10.89

Costo Directo \$ 10.89
Indirectos (8.00%) \$ 0.87
Subtotal \$ 11.76
Financiamiento (0.50%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.82
Utilidad (10.00%) \$ 1.18
Precio Unitario \$ 13.00

** TRECE PESOS 00/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM
ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.

Unidad : M3
Cantidad : 66.00
Precio unitario : \$ 3,600.00
Total : \$ 237,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCR 300	CONCRETO F'C=300KG/CM2	M3	1.05000	\$ 2,230.00	\$ 2,341.50
	DISCO	DISCO DE DIAMANTE	PZA	0.01250	\$ 3,500.00	\$ 43.75
	SELLO	SELLADOR PARA JUNTAS DE CONCRETO	LTO	0.37500	\$ 250.00	\$ 93.75
	COLA	COLA DE RATA	ml	2.50000	\$ 1.30	\$ 3.25
	CURACRETO	CURACRETO A BASE DE DIESEL	LTO	1.25000	\$ 20.00	\$ 25.00
	SILLETA	SILLETA PARA JUNTA DE DILATACION	ML	0.80000	\$ 100.00	\$ 80.00
Total de Materiales						\$ 2,587.25
Mano de Obra						
	ALBAÑIL	ALBAÑIL	JOR	0.20000	\$ 481.44	\$ 96.29
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.96261	\$ 259.14	\$ 249.45
Total de Mano de Obra						\$ 345.74
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 345.74	\$ 10.37
Total de Herramienta						\$ 10.37
Equipo						
	H CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.25000	\$ 117.11	\$ 29.28
	H VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO	HORA	0.10000	\$ 75.88	\$ 7.59
	H REGLA	REGLA VIBRATORIA	HORA	0.41761	\$ 83.81	\$ 35.00
Total de Equipo						\$ 71.87

Costo Directo \$ 3,015.23
Indirectos (8.00%) \$ 241.22
Subtotal \$ 3,256.45
Financiamiento (0.50%) \$ 16.28
Subtotal \$ 3,272.73
Utilidad (10.00%) \$ 327.27
Precio Unitario \$ 3,600.00

** TRES MIL SEISCIENTOS PESOS 00/100 M.N. **

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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8
SEÑALAMIENTO.

Unidad : M2
Cantidad : 330.00
Precio unitario : \$ 34.99
Total : \$ 11,546.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SEÑALAMIENT	Suministro e instalacion de señalamiento preventivo durante la construccion de la obra (lote x m2)	LOTE	1.00000	\$ 29.31	\$ 29.31
Total de Materiales					\$	29.31

Costo Directo \$ 29.31
Indirectos (8.00%) \$ 2.34
Subtotal \$ 31.65
Financiamiento (0.50%) \$ 0.16
Subtotal \$ 31.81
Utilidad (10.00%) \$ 3.18
Precio Unitario \$ 34.99

** TREINTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9

CORTE CON CORTADORA DE PISO

Unidad : ML
Cantidad : 117.90
Precio unitario : \$ 17.66
Total : \$ 2,082.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DISCO	DISCO DE DIAMANTE	PZA	0.00150	\$ 3,500.00	\$ 5.25
	AGUA	AGUA	m3	0.00250	\$ 55.00	\$ 0.14
Total de Materiales						\$ 5.39
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.00781	\$ 259.14	\$ 2.02
Total de Mano de Obra						\$ 2.02
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 2.02	\$ 0.06
Total de Herramienta						\$ 0.06
Equipo						
	H CORTADORA	CORTADORA DE PISO	HORA	0.06250	\$ 117.11	\$ 7.32
Total de Equipo						\$ 7.32

Costo Directo \$ 14.79
Indirectos (8.00%) \$ 1.18
Subtotal \$ 15.97
Financiamiento (0.50%) \$ 0.08
Subtotal \$ 16.05
Utilidad (10.00%) \$ 1.61

Precio Unitario \$ 17.66

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

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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10
CONCRETO LANZADO EN CORTE

Unidad : M2
Cantidad : 35.00
Precio unitario : \$ 460.86
Total : \$ 16,130.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON LANZ	CONCRETO LANZADO DE F'C = 250 KG/CM2 CON MALLA	M2	1.00000	\$ 386.00	\$ 386.00
Total de Materiales						\$ 386.00

Costo Directo \$ 386.00
Indirectos (8.00%) \$ 30.88
Subtotal \$ 416.88
Financiamiento (0.50%) \$ 2.08
Subtotal \$ 418.96
Utilidad (10.00%) \$ 41.90

Precio Unitario \$ 460.86

** CUATROCIENTOS SESENTA PESOS 86/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

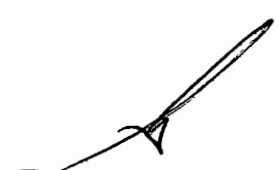
Clave: 11
LIMPIEZA DE OBRA

Unidad : M2
Cantidad : 330.00
Precio unitario : \$ 9.10
Total : \$ 3,003.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
		Mano de Obra				
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.02857	\$ 259.14	\$ 7.40
		Total de Mano de Obra			\$	7.40
		Herramienta				
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 7.40	\$ 0.22
		Total de Herramienta			\$	0.22

Costo Directo \$ 7.62
Indirectos (8.00%) \$ 0.61
Subtotal \$ 8.23
Financiamiento (0.50%) \$ 0.04
Subtotal \$ 8.27
Utilidad (10.00%) \$ 0.83
Precio Unitario \$ 9.10

** NUEVE PESOS 10/100 M.N. **



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

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12
PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS

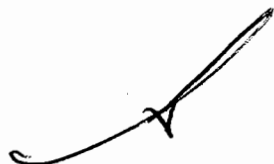
Unidad : ML
Cantidad : 120.00
Precio unitario : \$ 12.28
Total : \$ 1,473.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PINT TRAF	PINTURA DE TRAFICO	LTO	0.07680	\$ 105.00	\$ 8.06
Total de Materiales						\$ 8.06
Mano de Obra						
	AYUDANTE	AYUDANTE	JOR	0.00833	\$ 259.14	\$ 2.16
Total de Mano de Obra						\$ 2.16
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTA MENOR	(%)Mo	0.03000	\$ 2.16	\$ 0.06
Total de Herramienta						\$ 0.06

Costo Directo \$ 10.28
Indirectos (8.00%) \$ 0.82
Subtotal \$ 11.10
Financiamiento (0.50%) \$ 0.06
Subtotal \$ 11.16
Utilidad (10.00%) \$ 1.12

Precio Unitario \$ 12.28

** DOCE PESOS 28/100 M.N. **



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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CONTRATO: 009/2016
 FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
 FECHA TERMINO: 08 DE ABRIL DEL 2016

**CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
 DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON**

PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES

Clave	Descripción	2016									
		Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr	03 Abr-09 Abr				
1	TRAZO Y NIVELACION	\$ 3,811.50	\$ 1,746.93	\$ 1,746.94	\$ 317.63						
2	EXCAVACION EN CORTE MATERIAL "C" PARA ALOJAR BASE HIDRAULICA SUBRASANTE Y CONC. HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2	\$ 128,647.96	\$ 58,963.65	\$ 58,963.65	\$ 10,720.66						
3	CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	\$ 77,170.76	\$ 35,369.93	\$ 35,369.93	\$ 6,430.90						
4	ESCARIFICACION Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL	\$ 8,118.00		\$ 3,044.25	\$ 3,720.75	\$ 1,353.00					
5	SUMINISTRO Y FORMACION DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 100% DE 20 CMS DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE TRITURACION TOTAL Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGRAGADO DE 1 1/2.	\$ 15,955.50		\$ 1,994.43	\$ 7,312.94	\$ 6,648.13					
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FM-1	\$ 4,420.00			\$ 2,210.00	\$ 2,210.00					
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO F'C 300 KG/CM2 DE 20 CM ESPESOR CON FIBRA DE POLIPROPILENO Y ACELERANTE.	\$ 237,600.00			\$ 89,100.00	\$ 108,900.00	\$ 39,600.00				
8	SEÑALAMIENTO.	\$ 11,546.70	\$ 2,352.09	\$ 2,352.11	\$ 2,352.11	\$ 2,352.11	\$ 2,138.28				
9	CORTE CON CORTADORA DE PISO	\$ 2,082.11	\$ 954.30	\$ 954.30	\$ 173.51						
10	CONCRETO LANZADO EN CORTE	\$ 16,130.10			\$ 2,016.27	\$ 7,392.96	\$ 6,720.87				
11	LIMPIEZA DE OBRA	\$ 3,003.00			\$ 375.37	\$ 1,376.38	\$ 1,251.25				
12	PINTURA EN LINEAS DIVISORIAS	\$ 1,473.60			\$ 184.20	\$ 675.40	\$ 614.00				



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

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CONTRATO: 009/2016
FECHA INICIO: 07 DE MARZO DEL 2016
FECHA TERMINO: 08 DE ABRIL DEL 2016

CONSTRUCCION DE CARRIL DE ACCESO A PERIFERICO
DE LA JUVENTUD A LA ALTURA DE LA CALLE WASHINGTON

PROGRAMA DE MONTOS SEMANALES									
Clave	Descripción	2016							
		Total	06 Mar-12 Mar	13 Mar-19 Mar	20 Mar-26 Mar	27 Mar-02 Abr	03 Abr-09 Abr		
TOTAL:		\$ 509,959.23	\$ 99,386.90	\$ 104,425.61	\$ 124,914.34	\$ 130,907.98	\$ 50,324.40		



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