

PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000066

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

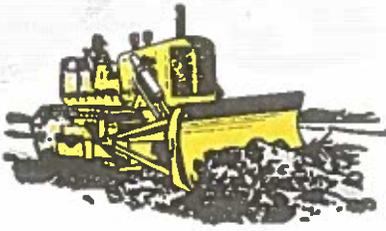
Catálogo de Auxiliares

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
+ CAAC-20	Cemento asfáltico ac-20 para carpeta asfáltica	kg			
CAAC20	Cemento Asfáltico AC-20	ton	1.00000	\$ 9,662.00	\$ 9,662.00
H NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.62980	\$ 2,296.76	\$ 1,446.50
PEON	Peon	jor	1.00000	\$ 393.06	\$ 393.06
GAS	gas	kg	11.25000	\$ 24.06	\$ 270.68
H NODRIZAI	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.34286	\$ 433.68	\$ 148.69
				Suma	\$ 11,920.93
+ CCAC-7022	Cemento asfáltico PG 70-22 para carpeta asfáltica	kg			
CE7022	Cemento asfáltico PG 70-22	ton	1.00000	\$ 12,758.00	\$ 12,758.00
H NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.62980	\$ 2,296.76	\$ 1,446.50
PEON	Peon	jor	1.00000	\$ 393.06	\$ 393.06
GAS	gas	kg	11.25000	\$ 24.06	\$ 270.68
H NODRIZAI	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.34286	\$ 433.68	\$ 148.69
				Suma	\$ 15,016.93
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
				Suma	\$ 2,157.36
+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
				Suma	\$ 2,209.49
+ CUATOP	cuadrilla topografía: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
+ CUFI	Cuadrilla (1 herrero + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
FIER	Oficial herrero	jor	1.00000	\$ 455.49	\$ 455.49
AYU	ayudante	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
				Suma	\$ 1,305.34
+ RIECRR2K	Riego de liga a base de emulsion asfáltica rr-2k	lt			
EMRR2K	Emulsión rr-2k	m3	0.00100	\$ 9,450.00	\$ 9.45
H NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 2,296.76	\$ 1.70
H NODRIZAI	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 433.68	\$ 0.32
H PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00244	\$ 1,039.38	\$ 2.54
				Suma	\$ 14.01

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 1

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000067

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 9,742.26
 Precio unitario : \$ 5.11
 Total : \$ 49,782.95

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.t.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales				\$	0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo				\$	2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografia: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00100	Total \$ 1.58
				\$	1.58

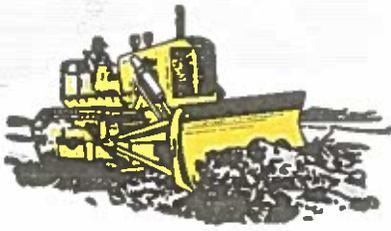
Costo Directo \$ 4.19
 Indirectos (18.00%) \$ 0.75
 Subtotal \$ 4.94
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 4.94
 Utilidad (3.50%) \$ 0.17
 Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 1

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000063

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.2

Despalme por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 0.35 m, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	3,411.99
Precio unitario : \$	20.96
Total : \$	71,515.31

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00500	\$ 3,432.47	\$ 17.16
Total de Equipo					\$ 17.16

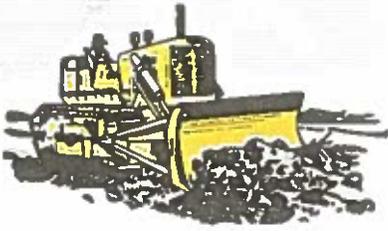
Costo Directo	\$	17.16
Indirectos (18.00%)	\$	3.09
Subtotal	\$	20.25
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	20.25
Utilidad (3.50%)	\$	0.71
Precio Unitario	\$	20.96

** VEINTE PESOS 96/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 2

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000069

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.3

Corte por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 0.40 m promedio incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 5,867.82
 Precio unitario : \$ 36.64
 Total : \$ 214,996.92

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00874	\$ 3,432.47	\$ 30.00
Total de Equipo					\$ 30.00

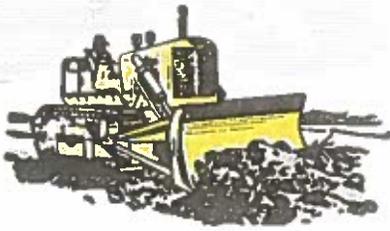
Costo Directo \$ 30.00
 Indirectos (18.00%) \$ 5.40
 Subtotal \$ 35.40
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 35.40
 Utilidad (3.50%) \$ 1.24
 Precio Unitario \$ 36.64

** TREINTA Y SEIS PESOS 64/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 3

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000070

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.4

Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra de material producto de excavación, demoliciones, en camión, hasta una distancia promedio de 5 km. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
Cantidad : 8,865.45
Precio unitario : \$ 54.25
Total : \$ 480,950.66

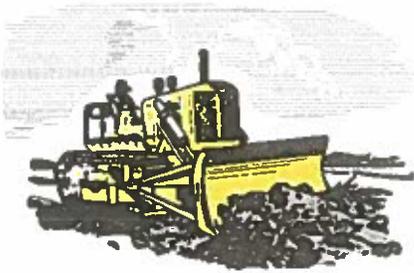
C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.30000	\$ 16.45	\$ 21.39
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.30000	\$ 7.08	\$ 9.20
Total de Materiales					\$ 30.59
Equipo					
H CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00500	\$ 2,766.75	\$ 13.83
Total de Equipo					\$ 13.83
				Costo Directo	\$ 44.42
				Indirectos (18.00%)	\$ 8.00
				Subtotal	\$ 52.42
				Financiamiento (0.00%)	\$ 0.00
				Subtotal	\$ 52.42
				Utilidad (3.50%)	\$ 1.83
				Precio Unitario	\$ 54.25

** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **


 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 4

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax. 481-09-39

0000071

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.1.5

Limpieza durante y final de obra, incluye; mano de obra, equipo, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m2
Cantidad :	9,742.26
Precio unitario :	\$ 6.74
Total :	\$ 65,662.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma	\$ 2,209.49
					Total	\$ 5.52
					Cantidad : 0.00250	\$ 5.52
Total de Auxiliares						

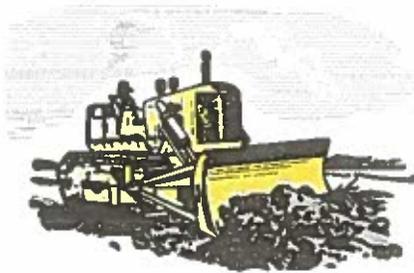
Costo Directo	\$	5.52
Indirectos (18.00%)	\$	0.99
Subtotal	\$	6.51
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	6.51
Utilidad (3.50%)	\$	0.23
Precio Unitario	\$	6.74

** SEIS PESOS 74/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 5

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000072

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.1

Tratamiento de terreno natural para formar un piso compacto en un espesor de 20 cm, incluye: afine, sin escarificar, incorporación de humedad, eliminando las partículas mayores a 3" y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos en caso de ser calles aisladas. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 9,742.26
 Precio unitario : \$ 42.66
 Total : \$ 415,604.81

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.20000	\$ 100.00	\$ 20.00
Total de Materiales					\$ 20.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00300	\$ 1,543.52	\$ 4.63
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00300	\$ 3,432.47	\$ 10.30
Total de Equipo					\$ 14.93

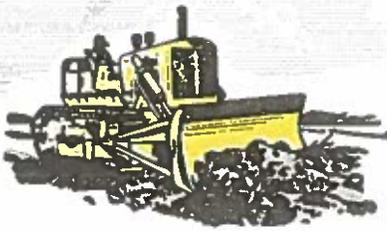
Costo Directo \$ 34.93
 Indirectos (18.00%) \$ 6.29
 Subtotal \$ 41.22
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 41.22
 Utilidad (3.50%) \$ 1.44
 Precio Unitario \$ 42.66

** CUARENTA Y DOS PESOS 66/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 6

CÉDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000073

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.2

Suministro de matacan de 2" - 8", espesor de 0.30 m, libre de partículas finas incluye; suministro, acarreo dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 2,922.68
 Precio unitario : \$ 220.78
 Total : \$ 645,269.29

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMMAT	Suministro de matacan de 2" - 8"	m3	1.10000	\$ 70.00	\$ 77.00
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.10000	\$ 16.45	\$ 18.10
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	12.10000	\$ 7.08	\$ 85.67
Total de Materiales				\$	180.77

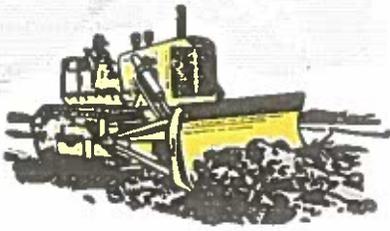
Costo Directo \$ 180.77
 Indirectos (18.00%) \$ 32.54
 Subtotal \$ 213.31
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 213.31
 Utilidad (3.50%) \$ 7.47
 Precio Unitario \$ 220.78

** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 78/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 7

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000074

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.3

Tratamiento de matacan de 2"- 8" para zona de corte, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad, bandeado hasta lograr su acomodo y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 2,922.68
 Precio unitario : \$ 36.62
 Total : \$ 107,028.54

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.10000	\$ 100.00	\$ 10.00
Total de Materiales					\$ 10.00
Equipo					
H TRACTORD9	Tractor marca Caterpillar Modelo D9N	hora	0.00514	\$ 3,887.96	\$ 19.98
Total de Equipo					\$ 19.98

Costo Directo \$ 29.98
 Indirectos (18.00%) \$ 5.40
 Subtotal \$ 35.38
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 35.38
 Utilidad (3.50%) \$ 1.24
 Precio Unitario \$ 36.62

** TREINTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 8

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000075

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.4

Suministro de sub-base hidráulica, espesor de 0.15 m, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 1,682.33
 Precio unitario : \$ 157.46
 Total : \$ 264,899.68

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMSUBBH	Suministro de sub-base hidraulica	m3	1.00000	\$ 70.00	\$ 70.00
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	6.00000	\$ 7.08	\$ 42.48
Total de Materiales					\$ 128.93

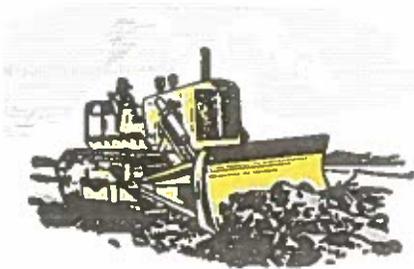
Costo Directo \$ 128.93
 Indirectos (18.00%) \$ 23.21
 Subtotal \$ 152.14
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 152.14
 Utilidad (3.50%) \$ 5.32
 Precio Unitario \$ 157.46

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 46/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 9

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000076

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.5

Tratamiento de sub-base hidráulica, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 1,294.10
 Precio unitario : \$ 93.34
 Total : \$ 120,791.29

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.25000	\$ 100.00	\$ 25.00
Total de Materiales					\$ 25.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H PIPA10	Camion pipa marca International 10 m3 de capacidad	hora	0.00900	\$ 737.72	\$ 6.64
Total de Equipo					\$ 51.42

Costo Directo \$ 76.42
 Indirectos (18.00%) \$ 13.76
 Subtotal \$ 90.18
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 90.18
 Utilidad (3.50%) \$ 3.16
 Precio Unitario \$ 93.34

** NOVENTA Y TRES PESOS 34/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 10

CÉDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000077

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave 1.2.6

Suministro de base hidráulica triturada, espesor de 0.20 m, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 2,532.98
 Precio unitario : \$ 356.88
 Total : \$ 903,969.90

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMMATBAS	Suministro de base hidraulica triturada	m3	1.00000	\$ 120.00	\$ 120.00
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	22.00000	\$ 7.08	\$ 155.76
Total de Materiales					\$ 292.21

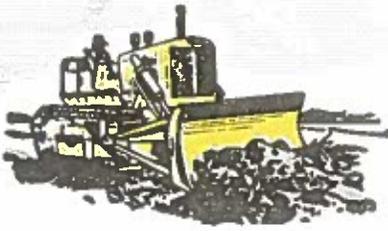
Costo Directo \$ 292.21
 Indirectos (18.00%) \$ 52.60
 Subtotal \$ 344.81
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 344.81
 Utilidad (3.50%) \$ 12.07
 Precio Unitario \$ 356.88

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VABELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 11

COPIA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000078

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.7

Tratamiento de base hidráulica triturada, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 1,948.45
 Precio unitario : \$ 120.65
 Total : \$ 235,080.49

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.30000	\$ 100.00	\$ 30.00
Total de Materiales					\$ 30.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.01387	\$ 1,001.29	\$ 13.89
H BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00900	\$ 1,124.97	\$ 10.12
Total de Equipo					\$ 68.79

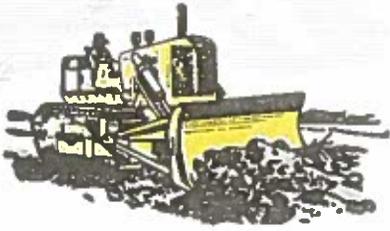
Costo Directo \$ 98.79
 Indirectos (18.00%) \$ 17.78
 Subtotal \$ 116.57
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 116.57
 Utilidad (3.50%) \$ 4.08
Precio Unitario \$ 120.65

** CIENTO VEINTE PESOS 65/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 12

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000079

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.8

Impregnación de la base con emulsion asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2. Incluye limpieza de superficie. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 9,742.26
 Precio unitario : \$ 23.08
 Total : \$ 224,851.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	EMUASFR	emulsión asfáltica de rompimiento lento	lt	1.50000	\$ 10.60	\$ 15.90
Total de Materiales						\$ 15.90
Equipo						
	H	PETROLIZADORA Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00289	\$ 1,039.38	\$ 3.00
Total de Equipo						\$ 3.00

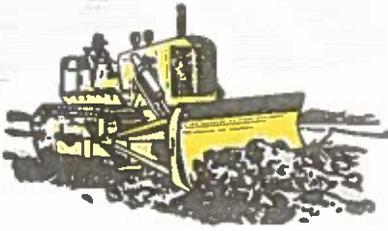
Costo Directo \$ 18.90
 Indirectos (18.00%) \$ 3.40
 Subtotal \$ 22.30
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 22.30
 Utilidad (3.50%) \$ 0.78
 Precio Unitario \$ 23.08

** VEINTITRES PESOS 08/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 13

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000080

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.2.9

Poreo a base de arena n° 8 en proporción de 6 a 8 lt/m2, incluye; suministro, acarreo dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 9,742.26
 Precio unitario : \$ 2.24
 Total : \$ 21,822.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMARE	suministro de arena fina de banco l.a.b.	m3	0.00600	\$ 140.00	\$ 0.84
Total de Materiales						\$ 0.84
Auxiliares						
	+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma	\$ 2,209.49
					Cantidad : 0.00045	Total \$ 0.99
Total de Auxiliares						\$ 0.99

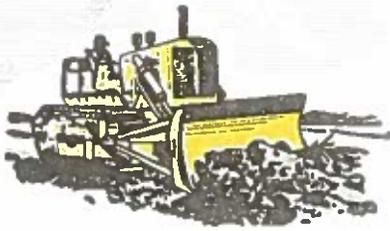
Costo Directo \$ 1.83
 Indirectos (18.00%) \$ 0.33
 Subtotal \$ 2.16
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 2.16
 Utilidad (3.50%) \$ 0.08
 Precio Unitario \$ 2.24

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

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 14

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000081

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONÉS EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.1

Tendido de carpeta de concreto hidráulico MR= 42.5 de 0.2032 m de espesor (8") con un ancho de losa no mayor de 3.60 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. (concreto suministrado por municipio). (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
Cantidad : 1,114.91
Precio unitario : \$ 148.31
Total : \$ 165,352.30

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONF	conform	lt	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
CUR	curacreto	lt	1.00000	\$ 30.00	\$ 30.00
CIME	Cimbra metalica	ml	1.00000	\$ 15.00	\$ 15.00
Total de Materiales					\$ 45.15
Equipo					
H VIBRADOR	Vibrador de concreto de 4hp	hora	0.02000	\$ 96.02	\$ 1.92
H REGVIB	regla vibratoria	hora	0.02000	\$ 248.13	\$ 4.96
Total de Equipo					\$ 6.88
Auxiliares					
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
					Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares					\$ 69.40
				Cantidad : 0.03217	Total \$ 69.40
				\$	69.40

Costo Directo \$ 121.43
Indirectos (18.00%) \$ 21.86
Subtotal \$ 143.29
Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
Subtotal \$ 143.29
Utilidad (3.50%) \$ 5.02

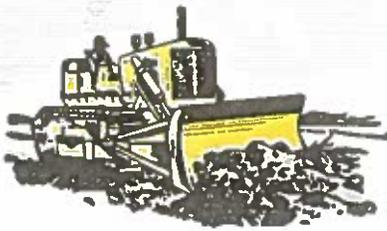
Precio Unitario \$ 148.31

** CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 31/100 M.N. **


 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 15

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000082

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.2

Suministro y habilitado de acero de refuerzo del #3 @ 0.40m en ambos sentidos, para retícula para losa de concreto, incluye: Material, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del lugar de trabajo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : kg
 Cantidad : 3,119.74
 Precio unitario : \$ 39.24
 Total : \$ 122,418.60

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.00000	\$ 20.20	\$ 20.20
ALAREC	alambre recocido	kg	0.01000	\$ 36.20	\$ 0.36
Total de Materiales					
Auxiliares					
+ CUF1	Cuadrilla (1 fierro + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
FIER	Oficial fierro	jor	1.00000	\$ 455.49	\$ 455.49
AYU	ayudante	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
				Suma	\$ 1,305.34
				Cantidad : 0.00886	Total \$ 11.57
Total de Auxiliares					
					\$ 11.57

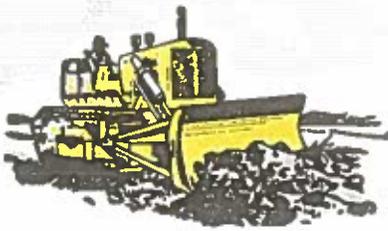
Costo Directo \$ 32.13
 Indirectos (18.00%) \$ 5.78
 Subtotal \$ 37.91
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 37.91
 Utilidad (3.50%) \$ 1.33
 Precio Unitario \$ 39.24

** TREINTA Y NUEVE PESOS 24/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 16

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000083

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.3

Corte y sellado de juntas en concreto aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad, separación entre juntas no mayor de 22 espesores en ambos sentidos, colocación de cola de rata 1/4" a una profundidad de 2.0" aplicación de Sellador Ultralastic de 2 componentes catalizado, autonivelante, mca. Comex. Incluye: aspirado, limpieza, corte, retiro de exceso, materiales, mano de obra y lo necesario para su correcta construcción. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m
Cantidad :	744.00
Precio unitario :	\$ 25.26
Total :	\$ 18,793.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DISDIA	disco de diamante	pza	0.00066	\$ 3,352.58	\$ 2.21
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.01000	\$ 100.00	\$ 1.00
	COLRAT	cola de rata 1/4"	ml	1.00000	\$ 2.85	\$ 2.85
	SELULT	Sellador Ultralastic de 2 componentes catalizado, autonivelante, mca. Comex	lt	0.02085	\$ 119.89	\$ 2.50
Total de Materiales						\$ 8.56
Equipo						
	H CORDIS	Cortadora de disco	hora	0.04259	\$ 162.77	\$ 6.93
Total de Equipo						\$ 6.93
Auxiliares						
	+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
						Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares						\$ 5.20
						Cantidad : 0.00241
						Total \$ 5.20

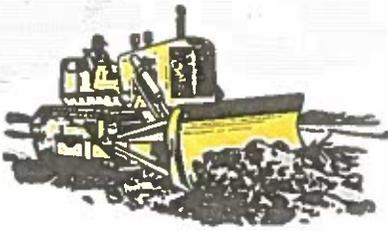
Costo Directo	\$	20.69
Indirectos (18.00%)	\$	3.72
Subtotal	\$	24.41
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	24.41
Utilidad (3.50%)	\$	0.85
Precio Unitario	\$	25.26

** VEINTICINCO PESOS 26/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 17

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000084

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.3.4

Construcción de dentellón de 100 lts/ml, Incluye: excavación en material "B-C 70-30", afine, cimbrado y colado. (ESP-01)(ESP-02)(ESP-03) (concreto suministrado por municipio). (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m
Cantidad :	36.00
Precio unitario : \$	60.03
Total : \$	2,161.08

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CUR	curacreto	lt	0.20000	\$ 30.00	\$ 6.00
Total de Materiales				\$	6.00
Auxiliares					
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
				Suma \$	2,157.36
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.02000	Total \$ 43.15
				\$	43.15

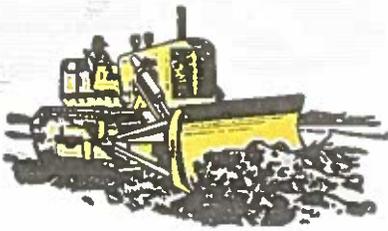
Costo Directo	\$	49.15
Indirectos (18.00%)	\$	8.85
Subtotal	\$	58.00
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	58.00
Utilidad (3.50%)	\$	2.03
Precio Unitario	\$	60.03

** SESENTA PESOS 03/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 18

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000085

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4.1

Riego de liga a base de emulsión asfáltica rr-2k de acuerdo a normas s.c.i. vigentes (0.3 a 0.5) lts/m², el cual podrá variar en función de las condiciones de la superficie por tender. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m²
 Cantidad : 8,627.35
 Precio unitario : \$ 8.56
 Total : \$ 73,850.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	RIECRR2K	Riego de liga a base de emulsion asfáltica rr-2k	lt			
	EMRR2K	Emulsión rr-2k	m ³	0.00100	\$ 9,450.00	\$ 9.45
H	NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 2,296.76	\$ 1.70
H	NODRIZAI	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 433.68	\$ 0.32
H	PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00244	\$ 1,039.38	\$ 2.54
					Suma	\$ 14.01
					Total	\$ 7.01
Total de Auxiliares						\$ 7.01

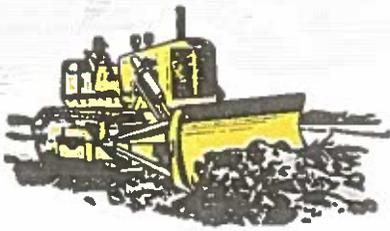
Costo Directo \$ 7.01
 Indirectos (18.00%) \$ 1.26
 Subtotal \$ 8.27
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 8.27
 Utilidad (3.50%) \$ 0.29
 Precio Unitario \$ 8.56

** OCHO PESOS 56/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 19

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000086

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.4.2

Suministro y colocación de carpeta asfáltica elaborada en planta, con cemento asfáltico PG 70-22 y agregado triturado calizo total máximo de 1" a finos de 5.0 cms de espesor compactados, 95% de su p.v.s.m., de acuerdo a las normas vigentes de la s.c.t. incluye; limpieza del tramo, nivelación con GPS e hilos de guía, tirada en carpetas de 4 m de ancho cada una con su longitud total, nivel de tolerancia de falla estricto de acuerdo a niveles y tendido de carpeta. (incluye: especificación particular y general).

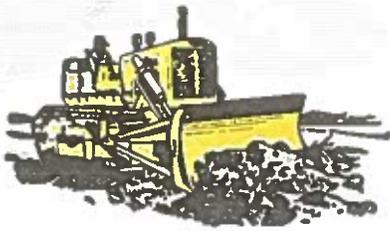
Unidad : m2
 Cantidad : 8,627.35
 Precio unitario : \$ 229.72
 Total : \$ 1'981,874.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CALCOMALT	Calentamiento combustible alterno	lt	0.72800	\$ 10.70	\$ 7.79
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	0.06500	\$ 16.45	\$ 1.07
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.23023	\$ 7.08	\$ 8.71
	TARPAV20	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento 20 en adelante	m3-km	0.19444	\$ 6.12	\$ 1.19
	REGALIASE	Regalias por extraccion	m3	0.06500	\$ 25.00	\$ 1.63
Total de Materiales						\$ 20.39
Equipo						
H	CARGADOR988	Cargador Caterpillar Modelo 988	hora	0.00210	\$ 3,833.85	\$ 8.05
H	CAMIONF	Camion fuera de carretera Marca Caterpillar Modelo 769-C de 20 m3 de capacidad.	hora	0.00210	\$ 3,213.72	\$ 6.75
H	TRITURADORA	Trituradora portátil Marca Telsmith, Primario S de 30X42" de capacidad	hora	0.00210	\$ 8,289.84	\$ 17.41
H	CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00210	\$ 2,766.75	\$ 5.81
H	PLANTA	Planta de asfalto CEI Entrerprices 180 TPH	hora	0.00210	\$ 7,661.22	\$ 16.09
H	EXTENDEDORA	Extendedora de concreto Caterpillar AP800	hora	0.00210	\$ 1,719.73	\$ 3.61
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00210	\$ 1,543.52	\$ 3.24
H	COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.00210	\$ 1,001.29	\$ 2.10
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00210	\$ 3,432.47	\$ 7.21
H	UNI TRA	unidad de transferencia	hora	0.01084	\$ 1,844.21	\$ 19.99
H	BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00210	\$ 1,124.97	\$ 2.36
Total de Equipo						\$ 92.62
Auxiliares						
+	CCAC-7022	Cemento asfáltico PG 70-22 para carpeta asfáltica	kg			
	CE7022	Cemento asfáltico PG 70-22	ton	1.00000	\$ 12,758.00	\$ 12,758.00
H	NODRIZA	Tractor Nodriza de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.62980	\$ 2,296.76	\$ 1,446.50
	PEON	Peon	jor	1.00000	\$ 393.06	\$ 393.06
	GAS	gas	kg	11.25000	\$ 24.06	\$ 270.68
H	NODRIZAI	Tractor Nodriza de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.34286	\$ 433.68	\$ 148.69
						Suma \$ 15,016.93
						Total \$ 75.08
Total de Auxiliares						\$ 75.08
						Costo Directo \$ 188.09

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 20

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000087

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
				Indirectos (18.00%) \$	33.86
				Subtotal \$	221.95
				Financiamiento (0.00%) \$	0.00
				Subtotal \$	221.95
				Utilidad (3.50%) \$	7.77
				Precio Unitario \$	229.72

** DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 72/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 21

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000088

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 145.00
 Precio unitario : \$ 5.11
 Total : \$ 740.95

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.l.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales				\$	0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo				\$	2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografía: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
Total de Auxiliares				Total	\$ 1.58
				\$	1.58

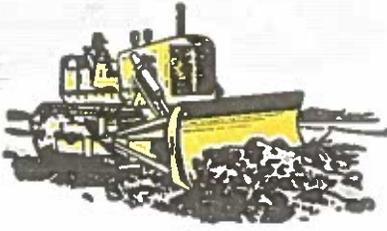
Costo Directo \$ 4.19
 Indirectos (18.00%) \$ 0.75
 Subtotal \$ 4.94
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 4.94
 Utilidad (3.50%) \$ 0.17
 Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 22

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000039

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.2

Limpieza de tramo de arroyo con maquinaria, a una altura de 1.00 m de acuerdo a niveles, incluye: herramienta, equipo, maquinaria, mano de obra, así como todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 145.00
 Precio unitario : \$ 183.20
 Total : \$ 26,564.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Equipo					
	H	RETRO416	Retroexcavadora Caterpillar 416	hora	0.13435 \$ 1,116.46	\$ 150.00
		Total de Equipo				\$ 150.00

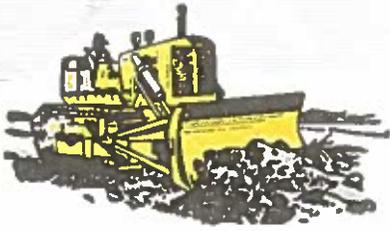
Costo Directo \$ 150.00
 Indirectos (18.00%) \$ 27.00
 Subtotal \$ 177.00
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 177.00
 Utilidad (3.50%) \$ 6.20
 Precio Unitario \$ 183.20

** CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 20/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 23

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000090

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.3

Retiro de árboles endémicos existentes dentro de cause del Rio con un diámetro de tronco promedio de 10", una altura promedio de 15 metros, con follaje extendido, incluye: herramienta, equipo, maquinaria, mano de obra, así como todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : pza
 Cantidad : 40.00
 Precio unitario : \$ 1,207.96
 Total : \$ 48,318.40

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H RETRO416	Retroexcavadora Caterpillar 416	hora	0.50000	\$ 1,116.46	\$ 558.23
Total de Equipo					\$ 558.23
Auxiliares					
+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma \$ 2,209.49
Total de Auxiliares					\$ 430.85
					\$ 430.85

Costo Directo \$ 989.08
 Indirectos (18.00%) \$ 178.03
 Subtotal \$ 1,167.11
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 1,167.11
 Utilidad (3.50%) \$ 40.85

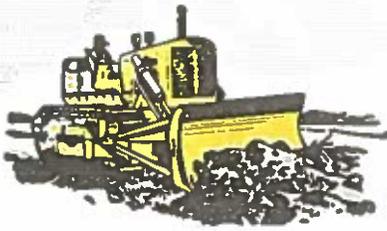
Precio Unitario \$ 1,207.96

** UN MIL DOSCIENTOS SIETE PESOS 96/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 24

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000091

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.4

Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra de material producto de excavación, demoliciones, en camión, hasta una distancia promedio de 5 km. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	145.00
Precio unitario :	\$ 54.25
Total :	\$ 7,866.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.30000	\$ 16.45	\$ 21.39
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.30000	\$ 7.08	\$ 9.20
Total de Materiales						\$ 30.59
Equipo						
H	CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00500	\$ 2,766.75	\$ 13.83
Total de Equipo						\$ 13.83

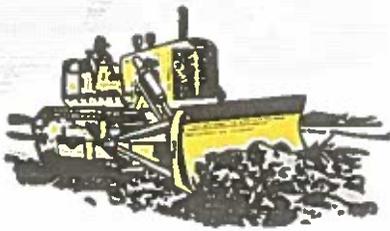
Costo Directo	\$	44.42
Indirectos (18.00%)	\$	8.00
Subtotal	\$	52.42
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	52.42
Utilidad (3.50%)	\$	1.83
Precio Unitario	\$	54.25

** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 25

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000092

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.5

Suministro y colocación de puente media luna baja de concreto prefabricadas de 83" x 40" x 96", peso de 4300 kg por pieza, Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : pza
 Cantidad : 21.00
 Precio unitario : \$ 20,604.10
 Total : \$ 432,686.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PUFML	puente media luna baja de concreto prefabricadas de 83" x 40" x 96", peso de 4300 kg por pieza	pza	1.00000	\$ 15,150.00	\$ 15,150.00
Total de Materiales						\$ 15,150.00
Equipo						
	H CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.31000	\$ 2,766.75	\$ 857.69
Total de Equipo						\$ 857.69
Auxiliares						
	+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
					Suma	\$ 2,157.36
					Cantidad : 0.40000	Total \$ 862.94
Total de Auxiliares						\$ 862.94

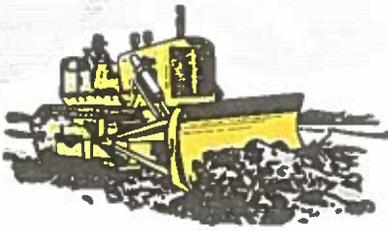
Costo Directo \$ 16,870.63
 Indirectos (18.00%) \$ 3,036.71
 Subtotal \$ 19,907.34
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 19,907.34
 Utilidad (3.50%) \$ 696.76

Precio Unitario \$ 20,604.10

** VEINTE MIL SEISCIENTOS CUATRO PESOS 10/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 26



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000093

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.5.6

Construcción de dentellón de 100 lts/ml, Incluye: excavación en material "B-C 70-30", afine, cimbrado y colado. (ESP-01)(ESP-02)(ESP-03), (concreto suministrado por municipio). (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m
 Cantidad : 28.00
 Precio unitario : \$ 60.03
 Total : \$ 1,680.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CUR	curacreto	lt	0.20000	\$ 30.00	\$ 6.00
Total de Materiales						\$ 6.00
Auxillares						
	+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
						Suma \$ 2,157.36
Total de Auxillares						\$ 43.15
						Cantidad : 0.02000
						Total \$ 43.15

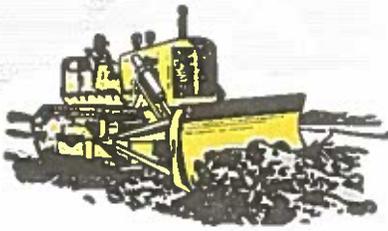
Costo Directo \$ 49.15
 Indirectos (18.00%) \$ 8.85
 Subtotal \$ 58.00
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 58.00
 Utilidad (3.50%) \$ 2.03
 Precio Unitario \$ 60.02

** SESENTA PESOS 03/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL YARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 27

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000094

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1.6.1

Tubo pad corrugado de 4" para paso de cableado eléctrico únicamente tubo dejando cubiertas la puntas para su posterior apertura, dejando las líneas instaladas antes de colocar carpeta de asfalto o concreto, encofrado en encofrado de arena con una capa superior de concreto pobre f'c= 100 kg/cm2, Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m
 Cantidad : 42.00
 Precio unitario : \$ 157.93
 Total : \$ 6,633.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUPA4	Tubo pad corrugado de 4"	m	1.00000	\$ 65.00	\$ 65.00
	SUMARE	suministro de arena fina de banco l.a.b.	m3	0.01000	\$ 140.00	\$ 1.40
	CONPRE100	Concreto premezclado f'c=100 kg/cm2	m3	0.01000	\$ 2,819.68	\$ 28.20
Total de Materiales						\$ 94.60
Auxiliares						
	+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
						Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares						\$ 34.71
						\$ 34.71

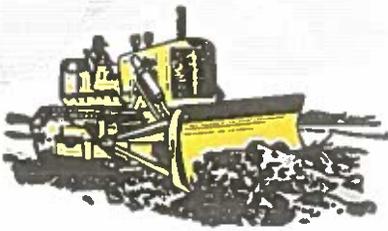
Costo Directo	\$	129.31
Indirectos (18.00%)	\$	23.28
Subtotal	\$	152.59
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	152.59
Utilidad (3.50%)	\$	5.34
Precio Unitario	\$	157.93

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 28

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000095

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1

Suministro y aplicación de raya color blanco y/o amarilla, mca. Comex o similar, continua sencilla para delimitar carriles, de 10 cm de ancho a base de pintura para trafico color blanco y/o amarillo reflejante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 22.51
 Total : \$ 22,510.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
PINTRA	pintura trafico	lt	0.08640	\$ 130.00	\$ 11.23
MICROESFERA	microesfera	kg	0.06912	\$ 20.00	\$ 1.38
Total de Materiales					\$ 12.61
Equipo					
H MAQUINAP	Maquina pinta raya marca Ford modelo F-350	hora	0.00100	\$ 803.36	\$ 0.80
Total de Equipo					\$ 0.80
Auxiliares					
+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
				Suma	\$ 2,209.49
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00227	Total \$ 5.02
					\$ 5.02

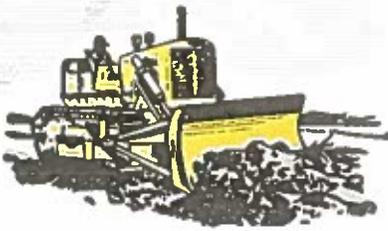
Costo Directo \$ 18.43
 Indirectos (18.00%) \$ 3.32
 Subtotal \$ 21.75
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 21.75
 Utilidad (3.50%) \$ 0.76
 Precio Unitario \$ 22.51

** VEINTIDOS PESOS 51/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 29

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000096

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 960.00
 Precio unitario : \$ 5.11
 Total : \$ 4,905.60

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.l.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales				\$	0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo				\$	2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografia: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00100	Total \$ 1.58
				\$	1.58

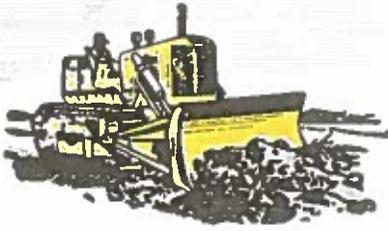
Costo Directo \$ 4.19
 Indirectos (18.00%) \$ 0.75
 Subtotal \$ 4.94
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 4.94
 Utilidad (3.50%) \$ 0.17
 Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL YARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 30

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000097

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.2

Excavación en material tipo "b" con uso de maquinaria retroexcavadora, hasta una profundidad máxima de 0.80 m con un ancho de 1.10 m, inc. trazo con cal, verificación de niveles, afine de taludes, fondos y traspaleo del material a un costado de la zanja. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 392.00
 Precio unitario : \$ 136.36
 Total : \$ 53,453.12

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H RETRO416	Retroexcavadora Caterpillar 416	hora	0.10000	\$ 1,116.46	\$ 111.65
Total de Equipo					\$ 111.65

Costo Directo \$ 111.65
 Indirectos (18.00%) \$ 20.10
 Subtotal \$ 131.75
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 131.75
 Utilidad (3.50%) \$ 4.61

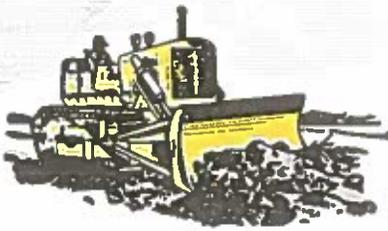
Precio Unitario \$ 136.36

** CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 36/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 31

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000098

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.3

Plantilla de concreto hecho en obra, Fc 100 kg/cm², de 5 cm de espesor, incluye: Material, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del lugar de trabajo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 960.00
 Precio unitario : \$ 269.87
 Total : \$ 259,075.20

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONPRE100	Concreto premezclado f'c=100 kg/cm ²	m3	0.05000	\$ 2,819.68	\$ 140.98
Total de Materiales					\$ 140.98
Auxiliares					
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
				Suma	\$ 2,157.36
				Cantidad : 0.03708	Total \$ 79.99
Total de Auxiliares					\$ 79.99

Costo Directo \$ 220.97
 Indirectos (18.00%) \$ 39.77
 Subtotal \$ 260.74
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 260.74
 Utilidad (3.50%) \$ 9.13

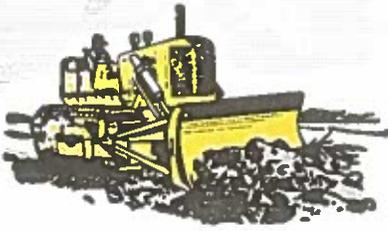
Precio Unitario \$ 269.87

** DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 87/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 32

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000099

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.4

Suministro y habilitado de acero de refuerzo del #3, incluye: Material, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del lugar de trabajo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : kg
 Cantidad : 23,030.80
 Precio unitario : \$ 39.24
 Total : \$ 903,728.59

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.00000	\$ 20.20	\$ 20.20
ALAREC	alambre recocido	kg	0.01000	\$ 36.20	\$ 0.36
Total de Materiales				\$	20.56
Auxiliares					
+ CUF1	Cuadrilla (1 fierro + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
FIER	Oficial fierro	jor	1.00000	\$ 455.49	\$ 455.49
AYU	ayudante	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
				Suma \$	1,305.34
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00886	Total \$ 11.57
				\$	11.57

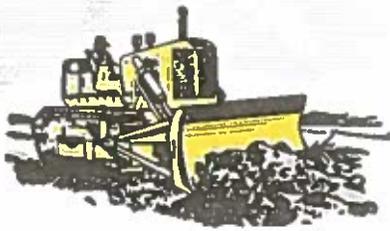
Costo Directo \$ 32.13
 Indirectos (18.00%) \$ 5.78
 Subtotal \$ 37.91
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 37.91
 Utilidad (3.50%) \$ 1.33
 Precio Unitario \$ 39.24

** TREINTA Y NUEVE PESOS 24/100 M.N. **



 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 33



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000100

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.5

Cimbra Y Des cimbra metálica para muro de contención, a base de lamina negra lisa de 3'x10' (ft), con bastidor de perfil pc de 2"x2", en marco de sección de muro y 2 travesaños intermedios (a cada 0.75 m promedio), incluye: mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 3,200.00
 Precio unitario : \$ 56.19
 Total : \$ 179,808.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CIMMETMC	cimbra metálica a base de lamina negra lisa de 3'x10' (ft), con bastidor de perfil pc de 2"x2", en marco de sección de muro y 2 travesaños intermedios (a cada 0.75 m promedio) desmoldante	m2	0.46000	\$ 50.00	\$ 23.00
DES		lt	0.01228	\$ 81.44	\$ 1.00
Total de Materiales					\$ 24.00
Auxiliares					
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
					Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares					\$ 22.01

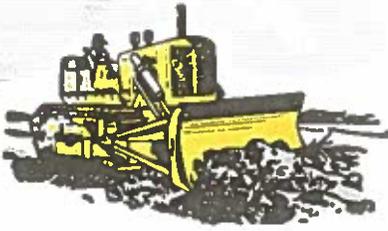
Costo Directo \$ 46.01
 Indirectos (18.00%) \$ 8.28
 Subtotal \$ 54.29
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 54.29
 Utilidad (3.50%) \$ 1.90
Precio Unitario \$ 56.19

** CINCUENTA Y SEIS PESOS 19/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 34

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000101

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2.6

Colado de concreto hidráulico MR= 42.5 en muro de contención, en secciones de 3.05 m (10 ft), incluye; mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (concreto suministrado por municipio). (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 448.00
 Precio unitario : \$ 148.31
 Total : \$ 66,442.88

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
CONF	confilm	lt	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
CUR	curacreto	lt	1.00000	\$ 30.00	\$ 30.00
CIME	Cimbra metálica	ml	1.00000	\$ 15.00	\$ 15.00
Total de Materiales					\$ 45.15
Equipo					
H VIBRADOR	Vibrador de concreto de 4hp	hora	0.02000	\$ 96.02	\$ 1.92
H REGVIB	regla vibratoria	hora	0.02000	\$ 248.13	\$ 4.96
Total de Equipo					\$ 6.88
Auxiliares					
+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
					Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares					\$ 69.40
					\$ 69.40

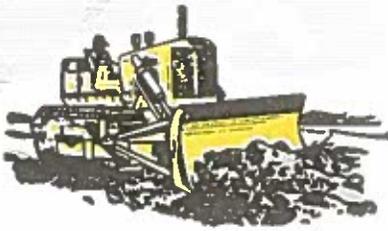
Costo Directo \$ 121.43
 Indirectos (18.00%) \$ 21.86
 Subtotal \$ 143.29
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 143.29
 Utilidad (3.50%) \$ 5.02
 Precio Unitario \$ 148.31

** CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 31/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL YARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 35

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000102

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave 2.7

Camisa a base de tubo de 4" de pvc a cada 10 metros en muro de contención a nivel de asfalto para desague de pista, incluye: Material, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del lugar de trabajo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : pza
 Cantidad : 160.00
 Precio unitario : \$ 14.54
 Total : \$ 2,326.40

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TUBPVC4	tubo de 4" de pvc	ml	0.30000	\$ 33.00	\$ 9.90
Total de Materiales					\$ 9.90
Auxiliares					
+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma \$ 2,209.49
Total de Auxiliares					\$ 2.01
					\$ 2.01

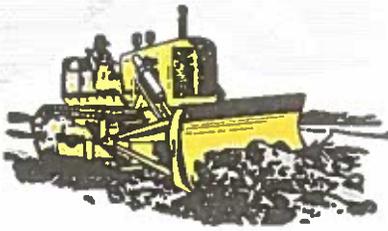
Costo Directo \$ 11.91
 Indirectos (18.00%) \$ 2.14
 Subtotal \$ 14.05
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 14.05
 Utilidad (3.50%) \$ 0.49
 Precio Unitario \$ 14.54

** CATORCE PESOS 54/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 36

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000103

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave 2.8

Relleno de elementos de cimentación con material seleccionado producto de la excavación, compactado en capas no mayores de 20 cm. de espesor, Incluye: incorporación de humedad. (incluye: especificación particular y general)

Unidad : m3
 Cantidad : 82.00
 Precio unitario : \$ 201.51
 Total : \$ 16,523.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.20000	\$ 100.00	\$ 20.00
Total de Materiales						\$ 20.00
Equipo						
	H	COMPACTADORM	Compactador manual s/m	hora	0.15272	\$ 163.70
Total de Equipo						\$ 25.00
Auxiliares						
	+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
						Suma \$ 2,209.49
Total de Auxiliares						\$ 120.00
						Cantidad : 0.05431
						Total \$ 120.00

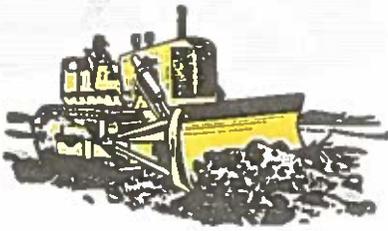
Costo Directo \$ 165.00
 Indirectos (18.00%) \$ 29.70
 Subtotal \$ 194.70
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 194.70
 Utilidad (3.50%) \$ 6.81
 Precio Unitario \$ 201.51

** DOSCIENTOS UN PESOS 51/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 37

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000104

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 5.11
 Total : \$ 13,725.77

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.i.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales					\$ 0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo					\$ 2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografia: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
				Cantidad : 0.00100	Total \$ 1.58
Total de Auxiliares					\$ 1.58

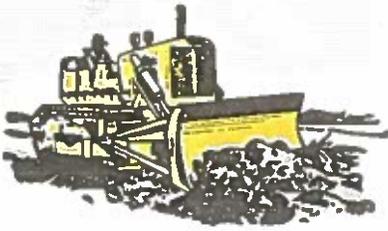
Costo Directo \$ 4.19
 Indirectos (18.00%) \$ 0.75
 Subtotal \$ 4.94
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 4.94
 Utilidad (3.50%) \$ 0.17
 Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 38

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000105

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1.2

Despalme por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 0.35 m, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 941.69
 Precio unitario : \$ 20.96
 Total : \$ 19,737.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Equipo					
	H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00500 \$ 3,432.47	\$ 17.16
		Total de Equipo				\$ 17.16

Costo Directo \$ 17.16
 Indirectos (18.00%) \$ 3.09
 Subtotal \$ 20.25
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 20.25
 Utilidad (3.50%) \$ 0.71
 Precio Unitario \$ 20.96

** VEINTE PESOS 96/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 39

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000106

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1.3

Corte por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 1.00 m, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	470.36
Precio unitario : \$	36.64
Total : \$	17,233.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Equipo					
	H	MOTO16	hora	0.00874	\$ 3,432.47	\$ 30.00
	Total de Equipo					\$ 30.00

Costo Directo	\$ 30.00
Indirectos (18.00%)	\$ 5.40
Subtotal	\$ 35.40
Financiamiento (0.00%)	\$ 0.00
Subtotal	\$ 35.40
Utilidad (3.50%)	\$ 1.24
Precio Unitario	\$ 36.64

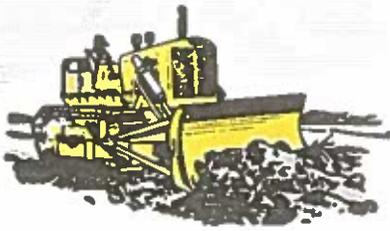
** TREINTA Y SEIS PESOS 64/100 M.N. **



 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 40

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000107

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1.4

Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra de material producto de excavación, demoliciones, en camión, hasta una distancia promedio de 5 km. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	1,835.66
Precio unitario :	\$ 54.25
Total :	\$ 99,584.56

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.30000	\$ 16.45	\$ 21.39
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.30000	\$ 7.08	\$ 9.20
Total de Materiales					\$ 30.59
Equipo					
H CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00500	\$ 2,766.75	\$ 13.83
Total de Equipo					\$ 13.83

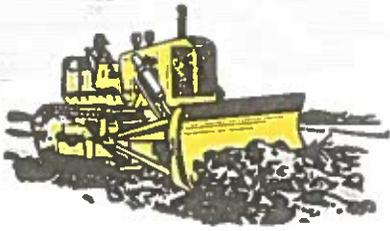
Costo Directo	\$ 44.42
Indirectos (18.00%)	\$ 8.00
Subtotal	\$ 52.42
Financiamiento (0.00%)	\$ 0.00
Subtotal	\$ 52.42
Utilidad (3.50%)	\$ 1.83
Precio Unitario	\$ 54.25

** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 41

CÉDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000108

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.1.5

Limpieza durante y final de obra, incluye; mano de obra, equipo, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 6.74
 Total : \$ 18,104.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma	\$ 2,209.49
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00250	Total	\$ 5.52
						\$ 5.52

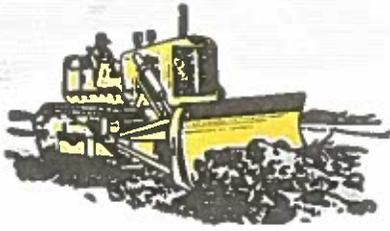
Costo Directo \$ 5.52
 Indirectos (18.00%) \$ 0.99
 Subtotal \$ 6.51
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 6.51
 Utilidad (3.50%) \$ 0.23
 Precio Unitario \$ 6.74

** SEIS PESOS 74/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 42

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000109

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.1

Tratamiento de terreno natural para formar un piso compacto en un espesor de 20 cm, incluye; afine, sin escarificar, incorporación de humedad, eliminando las partículas mayores a 3" y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos en caso de ser calles aisladas. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 42.66
 Total : \$ 114,587.32

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.20000	\$ 100.00	\$ 20.00
Total de Materiales					\$ 20.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00300	\$ 1,543.52	\$ 4.63
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00300	\$ 3,432.47	\$ 10.30
Total de Equipo					\$ 14.93

Costo Directo \$ 34.93
 Indirectos (18.00%) \$ 6.29
 Subtotal \$ 41.22
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 41.22
 Utilidad (3.50%) \$ 1.44
 Precio Unitario \$ 42.66

** CUARENTA Y DOS PESOS 66/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 43

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000110

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.2

Suministro de matacan de 2" - 8", espesor de 0.30 m, libre de partículas finas incluye; suministro, acarreos dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 537.21
 Precio unitario : \$ 220.78
 Total : \$ 118,605.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMMAT	Suministro de matacan de 2" - 8"	m3	1.10000	\$ 70.00	\$ 77.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerías	m3	1.10000	\$ 16.45	\$ 18.10
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	12.10000	\$ 7.08	\$ 85.67
	Total de Materiales				\$	180.77

Costo Directo \$ 180.77
 Indirectos (18.00%) \$ 32.54
 Subtotal \$ 213.31
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 213.31
 Utilidad (3.50%) \$ 7.47
 Precio Unitario \$ 220.78

** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 78/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL YARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 44

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000111

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.3

Tratamiento de matacan de 2"- 8" para zona de corte, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad, bandeado hasta lograr su acomodo y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 537.21
 Precio unitario : \$ 36.62
 Total : \$ 19,672.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.10000	\$ 100.00	\$ 10.00
Total de Materiales						\$ 10.00
Equipo						
	H TRACTORD9	Tractor marca Caterpillar Modelo D9N	hora	0.00514	\$ 3,887.96	\$ 19.98
Total de Equipo						\$ 19.98

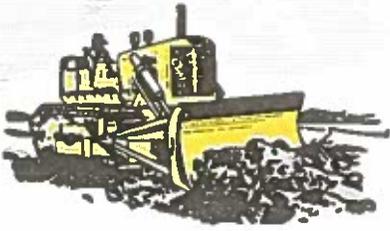
Costo Directo \$ 29.98
 Indirectos (18.00%) \$ 5.40
 Subtotal \$ 35.38
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 35.38
 Utilidad (3.50%) \$ 1.24
 Precio Unitario \$ 36.62

** TREINTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 45

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000112

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.4

Suministro de sub-base hidráulica, espesor de 0.15 m, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 523.78
 Precio unitario : \$ 157.46
 Total : \$ 82,474.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMSUBBH	Suministro de sub-base hidraulica	m3	1.00000	\$ 70.00	\$ 70.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	6.00000	\$ 7.08	\$ 42.48
	Total de Materiales					\$ 128.93

Costo Directo \$ 128.93
 Indirectos (18.00%) \$ 23.21
 Subtotal \$ 152.14
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 152.14
 Utilidad (3.50%) \$ 5.32
 Precio Unitario \$ 157.46

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 46/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 46

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000113

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.5

Tratamiento de sub-base hidráulica, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 402.91
 Precio unitario : \$ 91.33
 Total : \$ 36,797.77

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.30000	\$ 100.00	\$ 30.00
Total de Materiales					\$ 30.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
Total de Equipo					\$ 44.78

Costo Directo \$ 74.78
 Indirectos (18.00%) \$ 13.46
 Subtotal \$ 88.24
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 88.24
 Utilidad (3.50%) \$ 3.09

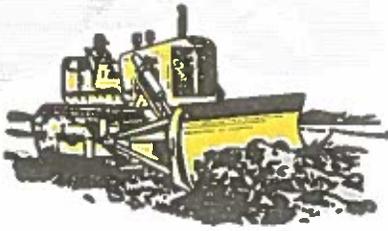
Precio Unitario \$ 91.33

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

ING. ALVARO ANGEL VARÉLA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 47

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000114

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.6

Suministro de base hidráulica triturada, espesor de 0.20 m, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 698.37
 Precio unitario : \$ 356.88
 Total : \$ 249,234.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMMATBAS	Suministro de base hidraulica triturada	m3	1.00000	\$ 120.00	\$ 120.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	22.00000	\$ 7.08	\$ 155.76
	Total de Materiales					\$ 292.21

Costo Directo \$ 292.21
 Indirectos (18.00%) \$ 52.60
 Subtotal \$ 344.81
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 344.81
 Utilidad (3.50%) \$ 12.07

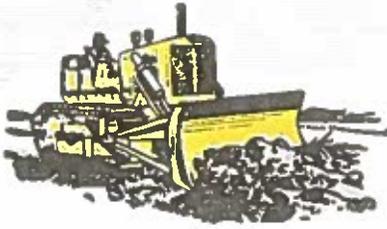
Precio Unitario \$ 356.88

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 48

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000115

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.7

Tratamiento de base hidráulica triturada, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	537.21
Precio unitario :	\$ 120.65
Total :	\$ 64,814.39

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.30000	\$ 100.00	\$ 30.00
Total de Materiales					\$ 30.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.01387	\$ 1,001.29	\$ 13.89
H BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00900	\$ 1,124.97	\$ 10.12
Total de Equipo					\$ 68.79

Costo Directo	\$ 98.79
Indirectos (18.00%)	\$ 17.78
Subtotal	\$ 116.57
Financiamiento (0.00%)	\$ 0.00
Subtotal	\$ 116.57
Utilidad (3.50%)	\$ 4.08
Precio Unitario	\$ 120.65

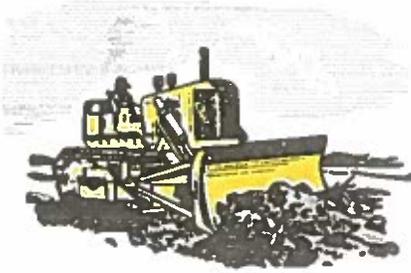
** CIENTO VEINTE PESOS 65/100 M.N. **



 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 49

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tela. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000116

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.8
 Impregnacion de la base con emulsion asfáltica de rompimiento lento a razon de 1.2 a 1.5 lt/m2. Incluye limpieza de superficie. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 23.08
 Total : \$ 61,994.26

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
EMUASFR	emulsión asfáltica de rompimiento lento	lt	1.50000	\$ 10.60	\$ 15.90
Total de Materiales					\$ 15.90
Equipo					
H PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00289	\$ 1,039.38	\$ 3.00
Total de Equipo					\$ 3.00

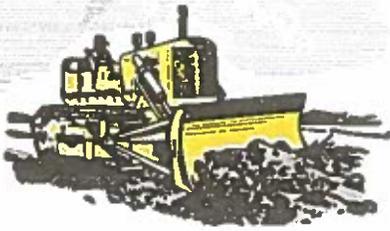
Costo Directo \$ 18.90
 Indirectos (18.00%) \$ 3.40
 Subtotal \$ 22.30
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 22.30
 Utilidad (3.50%) \$ 0.78
 Precio Unitario \$ 23.08

** VEINTITRES PESOS 08/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 50

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000117

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.2.9

Poreo a base de arena n° 8 en proporción de 6 a 8 l/m², incluye: suministro, acarreo dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 2.24
 Total : \$ 6,016.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMARE	suministro de arena fina de banco l.a.b.	m3	0.00600	\$ 140.00	\$ 0.84
Total de Materiales						\$ 0.84
Auxiliares						
+	CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
						Suma \$ 2,209.49
Total de Auxiliares						\$ 0.99

Costo Directo \$ 1.83
 Indirectos (18.00%) \$ 0.33
 Subtotal \$ 2.16
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 2.16
 Utilidad (3.50%) \$ 0.08

Precio Unitario \$ 2.24

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

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 51

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000118

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave 3.3.1

Riego de liga a base de emulsión asfáltica rr-2k de acuerdo a normas s.c.t. vigentes (0.3 a 0.5) lts/m2, el cual podrá variar en función de las condiciones de la superficie por tender. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 8.56
 Total : \$ 22,992.67

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares					
+ RIECRR2K	Riego de liga a base de emulsion asfaltica rr-2k	lt			
EMRR2K	Emulsión rr-2k	m3	0.00100	\$ 9,450.00	\$ 9.45
H NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 2,296.76	\$ 1.70
H NODRIZA I	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 433.68	\$ 0.32
H PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00244	\$ 1,039.38	\$ 2.54
				Suma	\$ 14.01
			Cantidad : 0.50000	Total	\$ 7.01
Total de Auxiliares					\$ 7.01

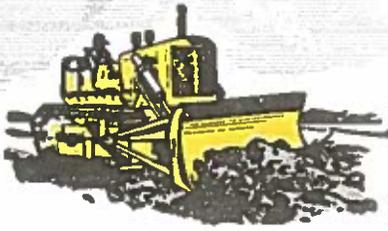
Costo Directo \$ 7.01
 Indirectos (18.00%) \$ 1.26
 Subtotal \$ 8.27
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 8.27
 Utilidad (3.50%) \$ 0.29
 Precio Unitario \$ 8.56

** OCHO PESOS 56/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 52

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000119

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3.3.2

Suministro y colocación de carpeta asfáltica elaborado en planta, con cemento asfáltico ac-20 y agregado triturado calizo total máximo de 3/4" a finos de 4.0 cms de espesor compactados, 100% de su p.v.s.m., de acuerdo a las normas vigentes de la s.c.t. incluye limpieza del tramo. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 2,686.06
 Precio unitario : \$ 210.81
 Total : \$ 566,248.31

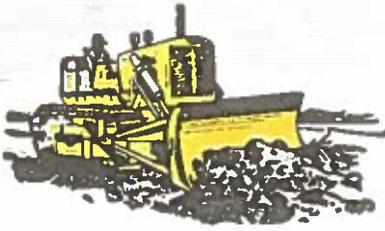
C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
	CALCOMALT	Calentamiento combustible alterno	lt	0.72800 \$ 10.70	\$ 7.79
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	0.06500 \$ 16.45	\$ 1.07
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.23023 \$ 7.08	\$ 8.71
	TARPAV20	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento 20 en adelante	m3-km	0.19444 \$ 6.12	\$ 1.19
	REGALIAS	Regalias por extraccion	m3	0.06500 \$ 25.00	\$ 1.63
Total de Materiales					\$ 20.39
Equipo					
H	CARGADOR988	Cargador Caterpillar Modelo 988	hora	0.00210 \$ 3,833.85	\$ 8.05
H	CAMIONF	Camion fuera de carretera Marca Caterpillar Modelo 769-C de 20 m3 de capacidad.	hora	0.00210 \$ 3,213.72	\$ 6.75
H	TRITURADORA	Trituradora portatil Marca Telsmith, Primario S de 30X42" de capacidad	hora	0.00210 \$ 8,289.84	\$ 17.41
H	CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00210 \$ 2,766.75	\$ 5.81
H	PLANTA	Planta de asfalto CEI Entreprices 180 TPH	hora	0.00210 \$ 7,661.22	\$ 16.09
H	EXTENDEDORA	Extendedora de concreto Caterpillar AP800	hora	0.00210 \$ 1,719.73	\$ 3.61
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00210 \$ 1,543.52	\$ 3.24
H	COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.00210 \$ 1,001.29	\$ 2.10
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00210 \$ 3,432.47	\$ 7.21
H	UNI TRA	unidad de transferencia	hora	0.01084 \$ 1,844.21	\$ 19.99
H	BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00210 \$ 1,124.97	\$ 2.36
Total de Equipo					\$ 92.62
Auxiliares					
+	CAAC-20	Cemento asfáltico ac-20 para carpeta asfáltica	kg		
	CAAC20	Cemento Asfáltico AC-20	ton	1.00000 \$ 9,662.00	\$ 9,662.00
H	NODRIZA	Tractor Nodriza de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.62980 \$ 2,296.76	\$ 1,446.50
	PEON	Peon	jor	1.00000 \$ 393.06	\$ 393.06
	GAS	gas	kg	11.25000 \$ 24.06	\$ 270.68
H	NODRIZA1	Tractor Nodriza de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.34286 \$ 433.68	\$ 148.69
				Suma	\$ 11,920.93
				Cantidad : 0.00500	Total \$ 59.60
Total de Auxiliares					\$ 59.60

Costo Directo \$ 172.61
 Indirectos (18.00%) \$ 31.07

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 53

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000120

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

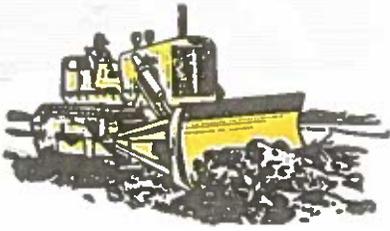
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Subtotal \$	203.68
					Financiamiento (0.00%) \$	0.00
					Subtotal \$	203.68
					Utilidad (3.50%) \$	7.13
					Precio Unitario \$	210.81

** DOSCIENTOS DIEZ PESOS 81/100 M.N. **


ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
APODERADO LEGAL

HOJA No. 54

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000121

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 5.11
 Total : \$ 5,110.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.t.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales					\$ 0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo					\$ 2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografia: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00100	Total \$ 1.58
					\$ 1.58

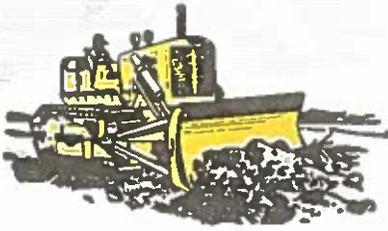
Costo Directo \$ 4.19
 Indirectos (18.00%) \$ 0.75
 Subtotal \$ 4.94
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 4.94
 Utilidad (3.50%) \$ 0.17
 Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 55

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000122

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1.2

Corte por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 1.00 m, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 300.00
 Precio unitario : \$ 36.64
 Total : \$ 10,992.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00874	\$ 3,432.47	\$ 30.00
Total de Equipo					\$ 30.00

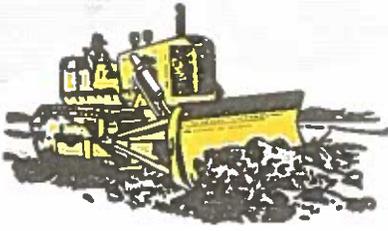
Costo Directo \$ 30.00
 Indirectos (18.00%) \$ 5.40
 Subtotal \$ 35.40
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 35.40
 Utilidad (3.50%) \$ 1.24
 Precio Unitario \$ 36.64

** TREINTA Y SEIS PESOS 64/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 56

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000123

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1.3

Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra de material producto de excavación, demoliciones, en camión, hasta una distancia promedio de 5 km. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 390.00
 Precio unitario : \$ 54.25
 Total : \$ 21,157.50

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.30000	\$ 16.45	\$ 21.39
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.30000	\$ 7.08	\$ 9.20
Total de Materiales					\$ 30.59
Equipo					
H CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00500	\$ 2,766.75	\$ 13.83
Total de Equipo					\$ 13.83

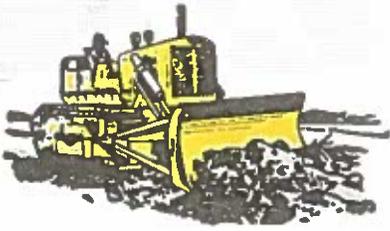
Costo Directo \$ 44.42
 Indirectos (18.00%) \$ 8.00
 Subtotal \$ 52.42
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 52.42
 Utilidad (3.50%) \$ 1.83
 Precio Unitario \$ 54.25

** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 57

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000124

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.1.4

Limpieza durante y final de obra, incluye; mano de obra, equipo, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 6.74
 Total : \$ 6,740.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma	\$ 2,209.49
Total de Auxiliares					Cantidad : 0.00250	Total \$ 5.52
						\$ 5.52

Costo Directo \$ 5.52
 Indirectos (18.00%) \$ 0.99
 Subtotal \$ 6.51
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 6.51
 Utilidad (3.50%) \$ 0.23

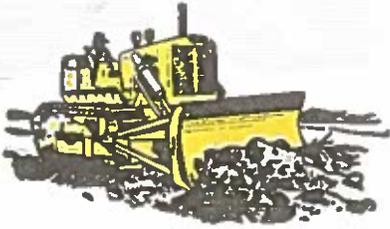
Precio Unitario \$ 6.74

** SEIS PESOS 74/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 58

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000125

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.1

Tratamiento de terreno natural para formar un piso compacto en un espesor de 20 cm, incluye; afine, sin escarificar, incorporación de humedad, eliminando las partículas mayores a 3" y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos en caso de ser calles aisladas. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 42.66
 Total : \$ 42,660.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.20000	\$ 100.00	\$ 20.00
Total de Materiales				\$	20.00
Equipo					
H COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00300	\$ 1,543.52	\$ 4.63
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00300	\$ 3,432.47	\$ 10.30
Total de Equipo				\$	14.93

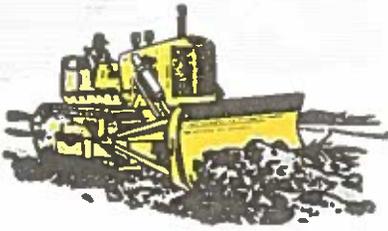
Costo Directo \$ 34.93
 Indirectos (18.00%) \$ 6.29
 Subtotal \$ 41.22
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 41.22
 Utilidad (3.50%) \$ 1.44
 Precio Unitario \$ 42.66

** CUARENTA Y DOS PESOS 66/100 M.N. **


 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 59

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000126

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.2

Suministro de matacan de 2" - 8", espesor de 0.30 m, libre de partículas finas incluye; suministro, acarreo dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 300.00
 Precio unitario : \$ 220.78
 Total : \$ 66,234.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMMAT	Suministro de matacan de 2" - 8"	m3	1.10000	\$ 70.00	\$ 77.00
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.10000	\$ 16.45	\$ 18.10
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	12.10000	\$ 7.08	\$ 85.67
Total de Materiales				\$	180.77

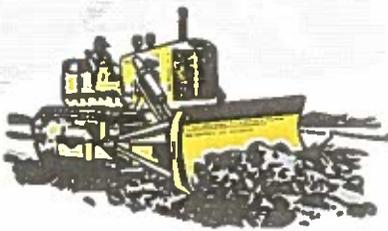
Costo Directo \$ 180.77
 Indirectos (18.00%) \$ 32.54
 Subtotal \$ 213.31
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 213.31
 Utilidad (3.50%) \$ 7.47
 Precio Unitario \$ 220.78

** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 78/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 60

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000127

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.3

Tratamiento de mataban de 2"- 8" para zona de corte, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad, bandeado hasta lograr su acomodo y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 300.00
 Precio unitario : \$ 36.62
 Total : \$ 10,986.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.10000	\$ 100.00	\$ 10.00
Total de Materiales					\$ 10.00
Equipo					
H TRACTORD9	Tractor marca Caterpillar Modelo D9N	hora	0.00514	\$ 3,887.96	\$ 19.98
Total de Equipo					\$ 19.98

Costo Directo \$ 29.98
 Indirectos (18.00%) \$ 5.40
 Subtotal \$ 35.38
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 35.38
 Utilidad (3.50%) \$ 1.24

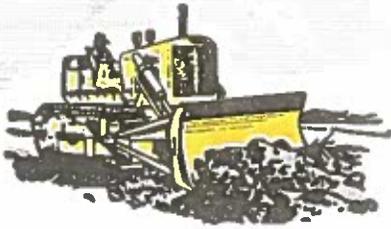
Precio Unitario \$ 36.62

** TREINTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 61

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000128

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.4

Suministro de base hidráulica triturada, espesor de 0.20 m, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	260.00
Precio unitario :	\$ 356.88
Total :	\$ 92,788.80

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMMATBAS	Suministro de base hidraulica triturada	m3	1.00000	\$ 120.00	\$ 120.00
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	22.00000	\$ 7.08	\$ 155.76
Total de Materiales					\$ 292.21

Costo Directo	\$	292.21
Indirectos (18.00%)	\$	52.60
Subtotal	\$	344.81
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	344.81
Utilidad (3.50%)	\$	12.07

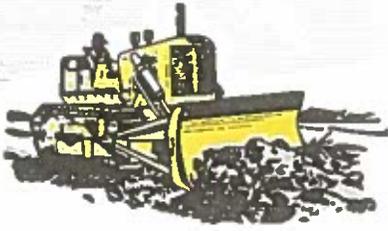
Precio Unitario \$ 356.88

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 62

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000129

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.5

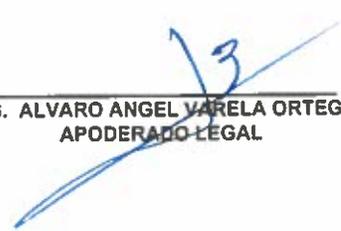
Tratamiento de base hidráulica triturada, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	200.00
Precio unitario : \$	120.65
Total : \$	24,130.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.30000	\$ 100.00	\$ 30.00
Total de Materiales						\$ 30.00
Equipo						
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H	COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.01387	\$ 1,001.29	\$ 13.89
H	BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00900	\$ 1,124.97	\$ 10.12
Total de Equipo						\$ 68.79

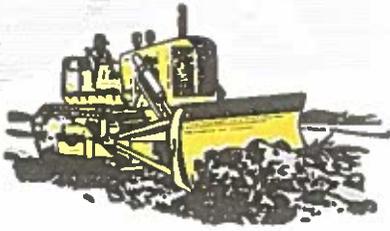
Costo Directo	\$ 98.79
Indirectos (18.00%)	\$ 17.78
Subtotal	\$ 116.57
Financiamiento (0.00%)	\$ 0.00
Subtotal	\$ 116.57
Utilidad (3.50%)	\$ 4.08
Precio Unitario	\$ 120.65

** CIENTO VEINTE PESOS 65/100 M.N. **


 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 63

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000130

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.6

Impregnación de la base con emulsion asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.2 a 1.5 lt/m2. Incluye limpieza de superficie. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 23.08
 Total : \$ 23,080.00

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
EMUASFR	emulsión asfáltica de rompimiento lento	lt	1.50000	\$ 10.60	\$ 15.90
Total de Materiales				\$	\$ 15.90
Equipo					
H PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8.000 lts.	hora	0.00289	\$ 1,039.38	\$ 3.00
Total de Equipo				\$	\$ 3.00

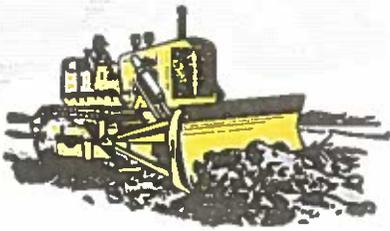
Costo Directo \$ 18.90
 Indirectos (18.00%) \$ 3.40
 Subtotal \$ 22.30
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 22.30
 Utilidad (3.50%) \$ 0.78
 Precio Unitario \$ 23.08

** VEINTITRES PESOS 08/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 64

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000131

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.2.7
 Poreo a base de arena n° 8 en proporción de 6 a 8 l/m2, incluye: suministro, acarreos dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 2.24
 Total : \$ 2,240.00

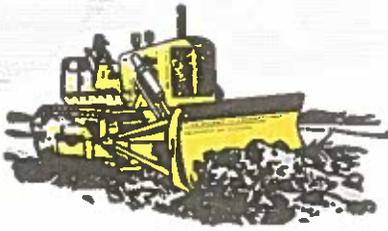
C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
SUMARE	suministro de arena fina de banco l.a.b.	m3	0.00600	\$ 140.00	\$ 0.84
Total de Materiales					\$ 0.84
Auxiliares					
+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
				Suma	\$ 2,209.49
				Total	\$ 0.99
Total de Auxiliares				\$	0.99

Costo Directo \$ 1.83
 Indirectos (18.00%) \$ 0.33
 Subtotal \$ 2.16
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 2.16
 Utilidad (3.50%) \$ 0.08
 Precio Unitario \$ 2.24

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



 ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000132

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.3.1

Tendido de carpeta de concreto hidráulico MR= 42.5 de 0.1504 m de espesor (6") con un ancho de losa no mayor de 3.60 m, junta longitudinal con varilla corrugada de 1/2" de 45 cm @ 60 cm, junta transversal aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad y la separación entre juntas no mayor de 24 espesores. (concreto suministrado por municipio). (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 1,000.00
 Precio unitario : \$ 148.31
 Total : \$ 148,310.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONF	confilm	lt	0.00500	\$ 30.00	\$ 0.15
	CUR	curacreto	lt	1.00000	\$ 30.00	\$ 30.00
	CIME	Cimbra metálica	ml	1.00000	\$ 15.00	\$ 15.00
Total de Materiales						\$ 45.15
Equipo						
	H VIBRADOR	Vibrador de concreto de 4hp	hora	0.02000	\$ 96.02	\$ 1.92
	H REGVIB	regla vibratoria	hora	0.02000	\$ 248.13	\$ 4.96
Total de Equipo						\$ 6.88
Auxiliares						
	+ CUA64	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
						Suma \$ 2,157.36
Total de Auxiliares						\$ 69.40
						\$ 69.40

Costo Directo \$ 121.43
 Indirectos (18.00%) \$ 21.86
 Subtotal \$ 143.29
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 143.29
 Utilidad (3.50%) \$ 5.02

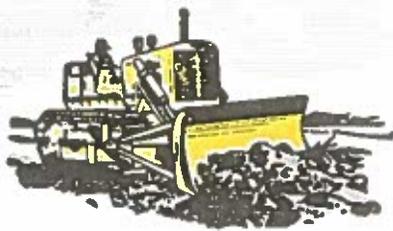
Precio Unitario \$ 148.31

** CIENTO CUARENTA Y OCHO PESOS 31/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 66

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMIENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000133

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.3.2

Suministro y habilitado de acero de refuerzo del #3 @ 0.40m en ambos sentidos, para retícula para losa de concreto, incluye: Material, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del lugar de trabajo, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	kg
Cantidad :	2,795.00
Precio unitario \$	39.24
Total :	\$ 109,675.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ACEREF	acero de refuerzo	kg	1.00000	\$ 20.20	\$ 20.20
	ALAREC	alambre recocido	kg	0.01000	\$ 36.20	\$ 0.36
Total de Materiales						\$ 20.56
Auxiliares						
	+ CUF1	Cuadrilla (1 fierro + 2 ayudantes + 1/10 cabo)	jor			
	FIER	Oficial fierro	jor	1.00000	\$ 455.49	\$ 455.49
	AYU	ayudante	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
	CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
						Suma \$ 1,305.34
Total de Auxiliares						\$ 11.57

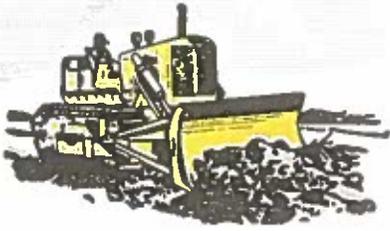
Costo Directo	\$	32.13
Indirectos (18.00%)	\$	5.78
Subtotal	\$	37.91
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	37.91
Utilidad (3.50%)	\$	1.33
Precio Unitario	\$	39.24

** TREINTA Y NUEVE PESOS 24/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 67

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000134

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4.3.3
 Corte y sellado de juntas en concreto aserrada a 1/3 del espesor de la losa de profundidad, separación entre juntas no mayor de 22 espesores en ambos sentidos, colocación de cola de rata 1/4" a una profundidad de 2.0" aplicación de Sellador Ultralastic de 2 componentes catalizado, autonivelante, mca. Comex. Incluye: aspirado, limpieza, corte, retiro de exceso, materiales, mano de obra y lo necesario para su correcta construcción. (incluye: especificación particular y general).

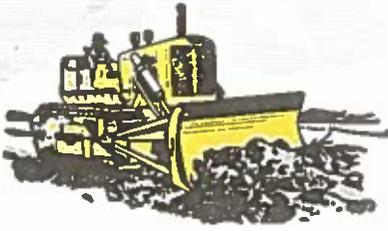
Unidad : m
 Cantidad : 640.00
 Precio unitario : \$ 25.26
 Total : \$ 16,166.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DISDIA	disco de diamante	pza	0.00066	\$ 3,352.58	\$ 2.21
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.01000	\$ 100.00	\$ 1.00
	COLRAT	cola de rata 1/4"	ml	1.00000	\$ 2.85	\$ 2.85
	SELULT	Sellador Ultralastic de 2 componentes catalizado, autonivelante, mca. Comex	lt	0.02085	\$ 119.89	\$ 2.50
Total de Materiales					\$	8.56
Equipo						
	H CORDIS	Cortadora de disco	hora	0.04259	\$ 162.77	\$ 6.93
Total de Equipo					\$	6.93
Auxiliares						
	+ CUAB4	Cuadrilla concretos (2 albañil + 2 peon)	jor			
	ALBAÑIL	Albañil	jor	2.00000	\$ 685.62	\$ 1,371.24
	PEON	Peon	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
					Suma	\$ 2,157.36
Total de Auxiliares					Cantidad : 0.00241	Total \$ 5.20
					\$	5.20

Costo Directo \$ 20.69
 Indirectos (18.00%) \$ 3.72
 Subtotal \$ 24.41
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 24.41
 Utilidad (3.50%) \$ 0.85
 Precio Unitario \$ 25.26

** VEINTICINCO PESOS 26/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000135

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1.1

Trazo y nivelación de área a intervenir; Incluye: material, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
Cantidad : 533.98
Precio unitario : \$ 5.11
Total : \$ 2,728.64

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MAT-085	madera de 1a.	p.t.	0.01000	\$ 12.00	\$ 0.12
MAT-030	calhidra	ton	0.00050	\$ 791.30	\$ 0.40
CARHIL	carrete de hilo	rol	0.00300	\$ 14.30	\$ 0.04
Total de Materiales					\$ 0.56
Equipo					
H MQ-002	estacion total	hora	0.02000	\$ 102.71	\$ 2.05
Total de Equipo					\$ 2.05
Auxiliares					
+ CUATOP	cuadrilla topografia: 01 topografo + 02 cadeneros + 0.1 cabo	jor			
TOP	Topografo	jor	1.00000	\$ 685.62	\$ 685.62
CAD	Cadenero	jor	2.00000	\$ 393.06	\$ 786.12
CABO	Cabo	jor	0.10000	\$ 637.25	\$ 63.73
FACHEME	Factor de herramienta menor	(%)mo	0.03000	\$ 1,535.47	\$ 46.06
				Suma	\$ 1,581.53
Total de Auxiliares				Cantidad : 0.00100	Total \$ 1.58
					\$ 1.58

Costo Directo \$ 4.19
Indirectos (18.00%) \$ 0.75
Subtotal \$ 4.94
Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
Subtotal \$ 4.94
Utilidad (3.50%) \$ 0.17

Precio Unitario \$ 5.11

** CINCO PESOS 11/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
APODERADO LEGAL

HOJA No. 69

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000136

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1.2

Despalme por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 0.35 m, incluye: mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	186.07
Precio unitario :	\$ 20.96
Total :	\$ 3,900.03

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
H MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00500	\$ 3,432.47	\$ 17.16
Total de Equipo					\$ 17.16

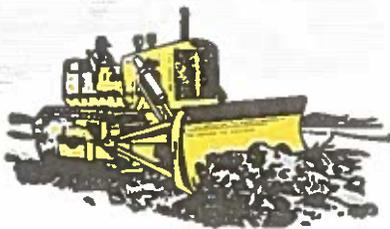
Costo Directo	\$	17.16
Indirectos (18.00%)	\$	3.09
Subtotal	\$	20.25
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	20.25
Utilidad (3.50%)	\$	0.71
Precio Unitario	\$	20.96

** VEINTE PESOS 96/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 70

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000137

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1.3

Corte por medios mecánicos, para albergar terracerías para mejoramiento de terreno, hasta una profundidad promedio de 1.00 m, incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad:	m3
Cantidad:	73.61
Precio unitario:	\$ 36.64
Total:	\$ 2.697.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Equipo					
	H	MOTO16				
		Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00874	\$ 3,432.47	\$ 30.00
		Total de Equipo				\$ 30.00

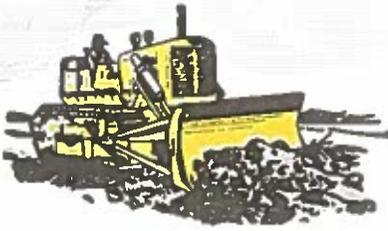
Costo Directo	\$	30.00
Indirectos (18.00%)	\$	5.40
Subtotal	\$	35.40
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	35.40
Utilidad (3.50%)	\$	1.24
Precio Unitario	\$	36.64

** TREINTA Y SEIS PESOS 64/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 71

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000138

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1.4

Carga y acarreo a tiro libre fuera de la obra de material producto de excavación, demoliciones, en camión, hasta una distancia promedio de 5 km. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 337.58
 Precio unitario : \$ 54.25
 Total : \$ 18,313.72

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.30000	\$ 16.45	\$ 21.39
TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.30000	\$ 7.08	\$ 9.20
Total de Materiales					\$ 30.59
Equipo					
H CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00500	\$ 2,766.75	\$ 13.83
Total de Equipo					\$ 13.83

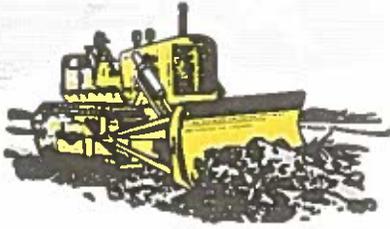
Costo Directo \$ 44.42
 Indirectos (18.00%) \$ 8.00
 Subtotal \$ 52.42
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 52.42
 Utilidad (3.50%) \$ 1.83
 Precio Unitario \$ 54.25

** CINCUENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 72

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000139

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.1.5

Limpieza durante y final de obra, incluye; mano de obra, equipo, herramientas, y todo lo necesario para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 533.98
 Precio unitario : \$ 6.74
 Total : \$ 3,599.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	lor			
	CABO	Cabo	lor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	lor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
					Suma	\$ 2,209.49
				Cantidad : 0.00250	Total	\$ 5.52
					\$	5.52

Total de Auxiliares

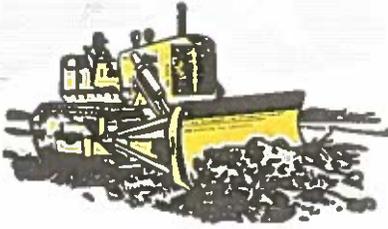
Costo Directo \$ 5.52
 Indirectos (18.00%) \$ 0.99
 Subtotal \$ 6.51
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 6.51
 Utilidad (3.50%) \$ 0.23
 Precio Unitario \$ 6.74

** SEIS PESOS 74/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 73

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000140

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.1

Tratamiento de terreno natural para formar un piso compacto en un espesor de 20 cm, incluye; afine, sin escarificar, incorporación de humedad, eliminando las partículas mayores a 3" y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos en caso de ser calles aisladas. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 533.98
 Precio unitario : \$ 42.66
 Total : \$ 22,779.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.20000	\$ 100.00	\$ 20.00
Total de Materiales						\$ 20.00
Equipo						
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00300	\$ 1,543.52	\$ 4.63
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00300	\$ 3,432.47	\$ 10.30
Total de Equipo						\$ 14.93

Costo Directo \$ 34.93
 Indirectos (18.00%) \$ 6.29
 Subtotal \$ 41.22
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 41.22
 Utilidad (3.50%) \$ 1.44
 Precio Unitario \$ 42.66

** CUARENTA Y DOS PESOS 66/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 74

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000141

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.2

Suministro de matacan de 2" - 8", espesor de 0.30 m, libre de partículas finas incluye; suministro, acarreo dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 106.79
 Precio unitario : \$ 220.78
 Total : \$ 23,577.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMMAT	Suministro de matacan de 2" - 8"	m3	1.10000	\$ 70.00	\$ 77.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.10000	\$ 16.45	\$ 18.10
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	12.10000	\$ 7.08	\$ 85.67
Total de Materiales						\$ 180.77

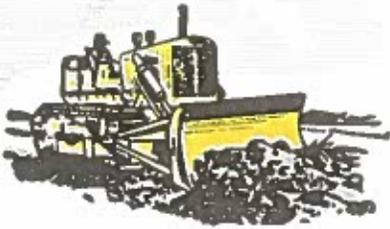
Costo Directo \$ 180.77
 Indirectos (18.00%) \$ 32.54
 Subtotal \$ 213.31
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 213.31
 Utilidad (3.50%) \$ 7.47
 Precio Unitario \$ 220.78

** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 78/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 75

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000142

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.3

Tratamiento de matacan de 2"- 8" para zona de corte, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad, bandeado hasta lograr su acomodo y compactado al 95% de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m3
Cantidad :	106.79
Precio unitario : \$	36.62
Total : \$	3,910.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.10000	\$ 100.00	\$ 10.00
Total de Materiales						\$ 10.00
Equipo						
	H TRACTORD9	Tractor marca Caterpillar Modelo D9N	hora	0.00514	\$ 3,887.96	\$ 19.98
Total de Equipo						\$ 19.98

Costo Directo	\$	29.98
Indirectos (18.00%)	\$	5.40
Subtotal	\$	35.38
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	35.38
Utilidad (3.50%)	\$	1.24

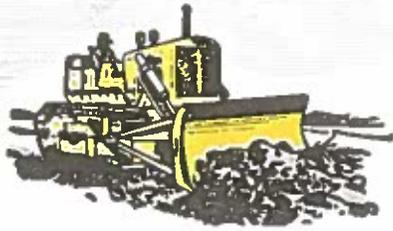
Precio Unitario \$ 36.62

** TREINTA Y SEIS PESOS 62/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 76

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000143

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.4

Suministro de sub-base hidráulica, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 104.12
 Precio unitario : \$ 157.46
 Total : \$ 16,394.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMSUBBH	Suministro de sub-base hidraulica	m3	1.00000	\$ 70.00	\$ 70.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	6.00000	\$ 7.08	\$ 42.48
Total de Materiales						\$ 128.93

Costo Directo \$ 128.93
 Indirectos (18.00%) \$ 23.21
 Subtotal \$ 152.14
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 152.14
 Utilidad (3.50%) \$ 5.32

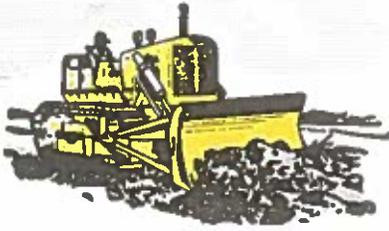
Precio Unitario \$ 157.46

** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 46/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 77

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000144

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.5

Tratamiento de sub-base hidráulica, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (Incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 80.10
 Precio unitario : \$ 93.34
 Total : \$ 7,476.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.25000	\$ 100.00	\$ 25.00
Total de Materiales						\$ 25.00
Equipo						
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H	PIPA10	Camion pipa marca International 10 m3 de capacidad	hora	0.00900	\$ 737.72	\$ 6.64
Total de Equipo						\$ 51.42

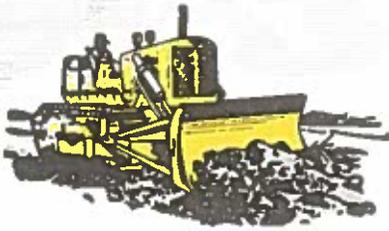
Costo Directo \$ 76.42
 Indirectos (18.00%) \$ 13.76
 Subtotal \$ 90.18
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 90.18
 Utilidad (3.50%) \$ 3.16
 Precio Unitario \$ 93.34

** NOVENTA Y TRES PESOS 34/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 78

CEBULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000145

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.6

Suministro de base hidráulica, incluye: solo suministro puesto en obra medido suelto, de acuerdo a las normas vigentes S.C.T., A.S.T.M., Y NMX. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 138.83
 Precio unitario : \$ 356.88
 Total : \$ 49,545.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMMATBAS	Suministro de base hidraulica triturada	m3	1.00000	\$ 120.00	\$ 120.00
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	1.00000	\$ 16.45	\$ 16.45
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	22.00000	\$ 7.08	\$ 155.76
Total de Materiales						\$ 292.21

Costo Directo \$ 292.21
 Indirectos (18.00%) \$ 52.60
 Subtotal \$ 344.81
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 344.81
 Utilidad (3.50%) \$ 12.07

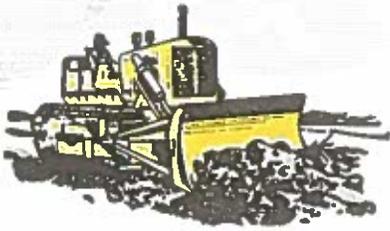
Precio Unitario \$ 356.88

** TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 88/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL YARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 79

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000146

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.7

Tratamiento de base hidráulica, incluye: afine, escarificación, incorporación de humedad y compactado al 100 % de su PVSM determinado mediante las pruebas PROCTOR o AASHTO según se requiera. Supervisión y laboratorio sólo checarán y recibirán tramos completos. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m3
 Cantidad : 106.79
 Precio unitario : \$ 120.65
 Total : \$ 12,884.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMAGU	suministro de agua, incluye acarreo	m3	0.30000	\$ 100.00	\$ 30.00
Total de Materiales						\$ 30.00
Equipo						
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00900	\$ 1,543.52	\$ 13.89
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00900	\$ 3,432.47	\$ 30.89
H	COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.01387	\$ 1,001.29	\$ 13.89
H	BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00900	\$ 1,124.97	\$ 10.12
Total de Equipo						\$ 68.79

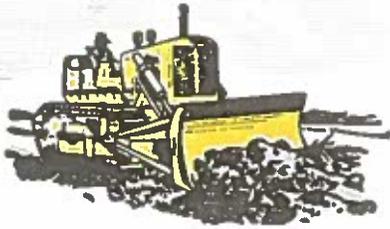
Costo Directo \$ 98.79
 Indirectos (18.00%) \$ 17.78
 Subtotal \$ 116.57
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 116.57
 Utilidad (3.50%) \$ 4.08
 Precio Unitario \$ 120.65

** CIENTO VEINTE PESOS 65/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 80

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

C000147

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.2.8

Impregnación de la base con emulsion asfáltica de rompimiento lento a razón de 1.2 a 1.5 l/m². Incluye limpieza de superficie. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m²
 Cantidad : 533.98
 Precio unitario : \$ 23.08
 Total : \$ 12,324.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	EMUASFR	emulsión asfáltica de rompimiento lento	lt	1.50000	\$ 10.60	\$ 15.90
Total de Materiales						\$ 15.90
Equipo						
	H	PETROLIZADORA Petrolizadora para asfalto de 8,000 lts.	hora	0.00289	\$ 1,039.38	\$ 3.00
Total de Equipo						\$ 3.00

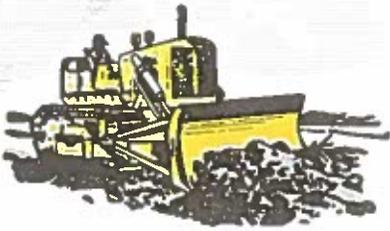
Costo Directo \$ 18.90
 Indirectos (18.00%) \$ 3.40
 Subtotal \$ 22.30
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 22.30
 Utilidad (3.50%) \$ 0.78
 Precio Unitario \$ 23.08

** VEINTITRES PESOS 08/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 81

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000148

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5 2.9

Poreo a base de arena n° 8 en proporción de 6 a 8 l/m², incluye; suministro, acarreos dentro de la obra necesarios para su correcta ejecución. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m²
 Cantidad : 533.98
 Precio unitario : \$ 2.24
 Total : \$ 1,196.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUMARE	suministro de arena fina de banco l.a.b.	m ³	0.00600	\$ 140.00	\$ 0.84
Total de Materiales						\$ 0.84
Auxiliares						
	+ CUADEM	cuadrilla 3 (1 cabo + 4 peones)	jor			
	CABO	Cabo	jor	1.00000	\$ 637.25	\$ 637.25
	PEON	Peon	jor	4.00000	\$ 393.06	\$ 1,572.24
						Suma \$ 2,209.49
Total de Auxiliares						\$ 0.99
						\$ 0.99

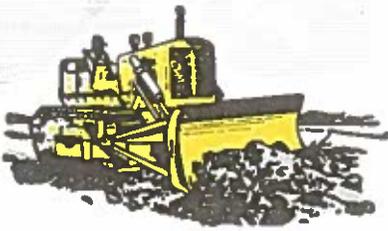
Costo Directo \$ 1.83
 Indirectos (18.00%) \$ 0.33
 Subtotal \$ 2.16
 Financiamiento (0.00%) \$ 0.00
 Subtotal \$ 2.16
 Utilidad (3.50%) \$ 0.08
 Precio Unitario \$ 2.24

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

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 82

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



P AVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000149

MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHTEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.3.1

Riego de liga a base de emulsión asfáltica rr-2k de acuerdo a normas s.c.t. vigentes (0.3 a 0.5) lts/m², el cual podrá variar en función de las condiciones de la superficie por tender. (incluye: especificación particular y general).

Unidad :	m ²
Cantidad :	533.98
Precio unitario :	\$ 8.56
Total :	\$ 4,570.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	RIECRR2K	Riego de liga a base de emulsion asfaltica rr-2k	lt			
	EMRR2K	Emulsión rr-2k	m ³	0.00100	\$ 9,450.00	\$ 9.45
H	NODRIZA	Tractor Nodriz de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 2,296.76	\$ 1.70
H	NODRIZAI	Tractor Nodriz de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.00074	\$ 433.68	\$ 0.32
H	PETROLIZADORA	Petrolizadora para asfalto de 8 000 lts.	hora	0.00244	\$ 1,039.38	\$ 2.54
					Suma	\$ 14.01
				Cantidad : 0.50000	Total	\$ 7.01
						\$ 7.01

Total de Auxiliares

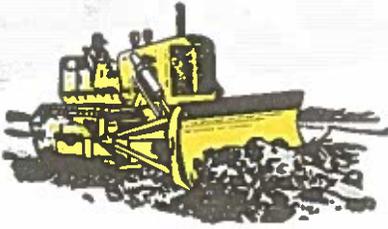
Costo Directo	\$	7.01
Indirectos (18.00%)	\$	1.26
Subtotal	\$	8.27
Financiamiento (0.00%)	\$	0.00
Subtotal	\$	8.27
Utilidad (3.50%)	\$	0.29
Precio Unitario	\$	8.56

** OCHO PESOS 56/100 M.N. **

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 83

CEBULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
 Complejo Industrial Chihuahua
 Chihuahua, Chih. C.P. 31136
 Tels. 01(614) 442-80-00
 Fax 481-09-39

0000150

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
 DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
 PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5.3.2

Suministro y colocación de carpeta asfáltica elaborado en planta, con cemento asfáltico ac-20 y agregado triturado calizo total máximo de 3/4" a finos de 4.0 cms de espesor compactados, 100% de su p.v.s.m., de acuerdo a las normas vigentes de la s.c.t. incluye limpieza del tramo. (incluye: especificación particular y general).

Unidad : m2
 Cantidad : 533.98
 Precio unitario : \$ 210.81
 Total : \$ 112,568.32

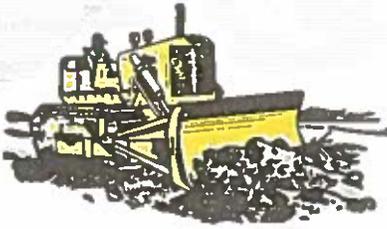
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CALCOMALT	Calentamiento combustible alterno	lt	0.72800	\$ 10.70	\$ 7.79
	TAR1TER	Tarifa acarreo 1er kilometro en terracerias	m3	0.06500	\$ 16.45	\$ 1.07
	TAKMSU2-3	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento	m3-km	1.23023	\$ 7.08	\$ 8.71
	TARPAV20	Tarifa acarreo km subsecuente en pavimento 20 en adelante	m3-km	0.19444	\$ 6.12	\$ 1.19
	REGALIASE	Regalias por extraccion	m3	0.06500	\$ 25.00	\$ 1.63
	Total de Materiales					\$ 20.39
Equipo						
H	CARGADOR988	Cargador Caterpillar Modelo 988	hora	0.00210	\$ 3,833.85	\$ 8.05
H	CAMIONF	Camion fuera de carretera Marca Caterpillar Modelo 769-C de 20 m3 de capacidad.	hora	0.00210	\$ 3,213.72	\$ 6.75
H	TRITURADORA	Trituradora portatil Marca Telsmith, Primario S de 30X42" de capacidad	hora	0.00210	\$ 8,289.84	\$ 17.41
H	CARGADOR980	Cargador frontal neumatico Modelo 980-F marca Caterpillar, con capacidad de 5.3 m3	hora	0.00210	\$ 2,766.75	\$ 5.81
H	PLANTA	Planta de asfalto CEI Entrerprices 180 TPH	hora	0.00210	\$ 7,661.22	\$ 16.09
H	EXTENDEDORA	Extendedora de concreto Caterpillar AP800	hora	0.00210	\$ 1,719.73	\$ 3.61
H	COMPACTADORV	Compactador Vibratorio marca Caterpillar modelo CB-614	hora	0.00210	\$ 1,543.52	\$ 3.24
H	COMPACTADORN	Compactador Neumatico Modelo Bomag BW12R	hora	0.00210	\$ 1,001.29	\$ 2.10
H	MOTO16	Motoconformadora Marca Caterpillar Modelo 16G	hora	0.00210	\$ 3,432.47	\$ 7.21
H	UNI TRA	unidad de transferencia	hora	0.01084	\$ 1,844.21	\$ 19.99
H	BARREDORA	Barredora mecanica marca Broce Broom	hora	0.00210	\$ 1,124.97	\$ 2.36
	Total de Equipo					\$ 92.62
Auxiliares						
+	CAAC-20	Cemento asfáltico ac-20 para carpeta asfáltica	kg			
	CAAC20	Cemento Asfáltico AC-20	ton	1.00000	\$ 9,662.00	\$ 9,662.00
H	NODRIZA	Tractor Nodriza de 45,000 lts (activo) Marca Dina	hora	0.62980	\$ 2,296.76	\$ 1,446.50
	PEON	Peon	jor	1.00000	\$ 393.06	\$ 393.06
	GAS	gas	kg	11.25000	\$ 24.06	\$ 270.68
H	NODRIZAI	Tractor Nodriza de 45,000 lts (inactivo) Marca Dina	hora	0.34286	\$ 433.68	\$ 148.69
					Suma	\$ 11,920.93
				Cantidad : 0.00500	Total	\$ 59.60
	Total de Auxiliares					\$ 59.60

Costo Directo \$ 172.61
 Indirectos (18.00%) \$ 31.07

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
 APODERADO LEGAL

HOJA No. 84

CEDULA DE CAUSANTES
 REGISTRO PLA-520109-Q36



PAVIMENTOS DE LA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Luis G. Urbina No. 143
Complejo Industrial Chihuahua
Chihuahua, Chih. C.P. 31136
Tels. 01(614) 442-80-00
Fax 481-09-39

0000151

MUNICIPIO DE CUAUHEMOC CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL No. MC-2317039-039
PRIMERA ETAPA DE LA PISTA DE ARRANCONES EN COMPLEJO GOMEZ MORIN EN CD. CUAUHEMOC CHIHUAHUA

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
					Subtotal \$	203.68
					Financiamiento (0.00%) \$	0.00
					Subtotal \$	203.68
					Utilidad (3.50%) \$	7.13
					Precio Unitario \$	210.81

**** DOSCIENTOS DIEZ PESOS 81/100 M.N. ****

ING. ALVARO ANGEL VARELA ORTEGA
APODERADO LEGAL

HOJA No. 85

CEDULA DE CAUSANTES
REGISTRO PLA-520109-Q36