



CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV

PROPOSICIÓN

Chihuahua, Chih., a 14 de Noviembre del 2016.

LIC. MARIA EUGENIA CAMPOS
C. C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE CHIHUAHUA.
P R E S E N T E .-

Me Refiero a: **OBRA CIVIL EN ADECUACION DE CRUCEROS EN AV. LÑA CANTERA AA. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE**

Se presenta a su consideración el siguiente presupuesto referente a la obra señalada por un monto de **\$1,073,310.48 (Un millón setenta y tres mil trescientos diez pesos 48/100 m.n)** Sin incluir el impuesto al valor Agregado (I. V. A.), con periodo de ejecución de **30 días naturales**.

LIC. ERIKA EDITH ROSAS

REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M3
Cantidad : 25.000
Precio Unitario : \$ 388.80
Total : \$ 9,720.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	RENTESM		RENTA DE ESMERIL CON DISCO	JOR	0.01240	\$250.00	\$3.10
Total de Materiales							\$3.10
Mano de Obra							
	+ MOCU-001	X	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	jor	0.12270	\$500.26	\$61.38
Total de Mano de Obra							\$61.38
Equipo							
	H MAQ-007		RETROEXCAVADORA	hora	0.56812	\$444.25	\$252.39
Total de Equipo							\$252.39

Total Salarios Base 59.72
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 78.78

Costo Directo \$316.87
Indirectos (12.00%) \$38.02
Indirectos de Campo (0.00%) \$0.00
Subtotal \$354.89
Financiamiento (0.00%) \$0.00
Subtotal \$354.89
Utilidad (8.00%) \$28.39
SAR (2.00%) \$1.58
INFONAVIT (5.00%) \$3.94
Subtotal \$388.80

Precio Unitario \$388.80

** TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M3
Cantidad : 4.000
Precio Unitario : \$ 826.20
Total : \$ 3,304.80

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	RENTESM		RENTA DE ESMERIL CON DISCO	JOR	0.01232	\$250.00	\$3.08
Total de Materiales							\$3.08
Mano de Obra							
	+ MOCU-001	X	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	jor	0.29210	\$500.26	\$146.13
Total de Mano de Obra							\$146.13
Equipo							
	H MAQ-010		EXCAVADORA CON MARTILLO	hora	0.56933	\$924.32	\$526.24
Total de Equipo							\$526.24

Total Salarios Base 99.58
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 131.22

Costo Directo \$675.45
Indirectos (12.00%) \$81.05
Indirectos de Campo (0.00%) \$0.00
Subtotal \$756.50
Financiamiento (0.00%) \$0.00
Subtotal \$756.50
Utilidad (8.00%) \$60.52
SAR (2.00%) \$2.62
INFONAVIT (5.00%) \$6.56
Subtotal \$826.20
Precio Unitario \$826.20

**** OCHOCIENTOS VEINTISEIS PESOS 20/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante en area de rampas de acceso y vialidad cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 1,340.000
Precio Unitario : \$ 84.78
Total : \$ 113,605.20

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
+	MOCU-001	X	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	jor	0.04257	\$500.26	\$21.30
Total de Mano de Obra							\$21.30

Equipo

H	MAQ-010		EXCAVADORA CON MARTILLO	hora	0.03031	\$924.32	\$28.02
H	MAQ-RET		RETROEXCAVADORA DE CUCHARON	hra	0.03031	\$369.94	\$11.21
H	EQ CAMION		Camión de volteo de 12 m3 de capacidad	hora	0.03031	\$278.44	\$8.44
Total de Equipo							\$47.67

Total Salarios Base	14.64
Mano de Obra en Indirectos	0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF	19.28

Costo Directo	\$68.97
Indirectos (12.00%)	\$8.28
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$77.25
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$77.25
Utilidad (8.00%)	\$6.18
SAR (2.00%)	\$0.39
INFONAVIT (5.00%)	\$0.96
Subtotal	\$84.78
Precio Unitario	\$84.78

**** OCHENTA Y CUATRO PESOS 78/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 400.000
Precio Unitario : \$ 29.16
Total : \$ 11,664.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
			Mano de Obra				
			+ MOCU-001 CUADRILLA (2 AYUDANTES)	jor	0.00613	\$500.26	\$3.07
			Total de Mano de Obra				\$3.07

Equipo

H	CAMIÓN PIP,		CAMIÓN PIPA DE 20,000 LTS.	hora	0.00469	\$640.16	\$3.00
H	MOTO	X	MOTOCONFORMADORA DE 220 H.P.	hora	0.01262	\$1,000.12	\$12.62
H	RODILLO VIE		COMPACTADOR LISO DE 20 TON.	hora	0.01265	\$411.94	\$5.21
			Total de Equipo				\$20.83

Total Salarios Base	2.74
Mano de Obra en Indirectos	0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF	3.59

Costo Directo	\$23.90
Indirectos (12.00%)	\$2.87
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$26.77
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$26.77
Utilidad (8.00%)	\$2.14
SAR (2.00%)	\$0.07
INFONAVIT (5.00%)	\$0.18
Subtotal	\$29.16
Precio Unitario	\$29.16

**** VEINTINUEVE PESOS 16/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5

Suministro, mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreo, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 600.000
Precio Unitario : \$ 154.44
Total : \$ 92,664.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT_BANCC		MATERIAL DE BANCO lab obra PARA SUBRASANTE 3"	m3	1.30000	\$69.17	\$89.92
Total de Materiales							\$89.92
Equipo							
H	MAQ-RET		RETROEXCAVADORA DE CUCHARON	hra	0.03144	\$369.94	\$11.63
H	MOTO	X	MOTOCONFORMADORA DE 220 H.P.	hora	0.01571	\$1,000.12	\$15.71
H	RODILLO VIE		COMPACTADOR LISO. DE 20 TON.	hora	0.01571	\$411.94	\$6.47
H	CAMIÓN PIP.		CAMIÓN PIPA DE 20,000 LTS.	hora	0.00589	\$640.16	\$3.77
Total de Equipo							\$37.58

Total Salarios Base 2.44
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 3.22

Costo Directo	\$127.50
Indirectos (12.00%)	\$15.30
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$142.80
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$142.80
Utilidad (8.00%)	\$11.42
SAR (2.00%)	\$0.06
INFONAVIT (5.00%)	\$0.16
Subtotal	\$154.44

Precio Unitario \$154.44

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

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 500.000
Precio Unitario : \$ 140.40
Total : \$ 70,200.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CONCRETO		CONCRETO PREMEZCLADO	DE	M3	0.07929	\$928.20
			F/C=150KG/CM2				\$73.60
	CURACRETC		Curacreto		lto	0.36514	\$9.50
	CIMBRA1		CIMBRA		m2	0.07929	\$35.60
							\$2.82
Total de Materiales							\$79.89
Mano de Obra							
	+ CUAD01	X	CUADRILLA ALBAÑILERIA (1.00 ALBAÑIL + 2.00 PEON)	JOR	0.03071	\$1,129.38	\$34.68
Total de Mano de Obra							\$34.68

Total Salarios Base 19.52
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 25.80

Costo Directo \$114.57
Indirectos (12.00%) \$13.75
Indirectos de Campo (0.00%) \$0.00
Subtotal \$128.32
Financiamiento (0.00%) \$0.00
Subtotal \$128.32
Utilidad (8.00%) \$10.27
SAR (2.00%) \$0.52
INFONAVIT (5.00%) \$1.29
Subtotal \$140.40

Precio Unitario \$140.40

** CIENTO CUARENTA PESOS 40/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7

Suministro y colocación de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 200.000
Precio Unitario : \$ 167.40
Total : \$ 33,480.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CONCRETO		CONCRETO PREMEZCLADO F'C=150KG/CM2	DE M3	0.07929	\$928.20	\$73.60
	CURACRETC		Curacreto	lto	0.36514	\$9.50	\$3.47
	CIMBRA1		CIMBRA	m2	0.07929	\$35.60	\$2.82
	MAT-BANCO		GRANZON DE RIO TMA 1/4"	M3	0.06667	\$300.00	\$20.00
Total de Materiales							\$99.89

Mano de Obra

+ CUAD01 X CUADRILLA ALBAÑILERIA (1.00 ALBAÑIL + 2.00 PEON)

Total de Mano de Obra **\$36.91**

Total Salarios Base **20.77**

Mano de Obra en Indirectos **0.00**

Total Salario Gravable de SAR e INF **27.45**

Costo Directo	\$136.80
Indirectos (12.00%)	\$16.42
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$153.22
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$153.22
Utilidad (8.00%)	\$12.26
SAR (2.00%)	\$0.55
INFONAVIT (5.00%)	\$1.37
Subtotal	\$167.40

Precio Unitario **\$167.40**

**** CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8

Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 80.000
Precio Unitario : \$ 124.20
Total : \$ 9,936.00

C	Clave	D: R Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
	MAT_BANCC	MATERIAL DE BANCO lab obra PARA SUBRASANTE 3"	m3	1.30000	\$69.17	\$89.92
	MAT-BANCO	MATERIAL DE BANCO CRIBADO 1 1/2" lab obra		0.00000	\$0.00	\$0.00
Total de Materiales						\$89.92
Equipo						
H	MAQ-RET	RETROEXCAVADORA DE CUCHARON	hra	0.01821	\$369.94	\$6.74
H	CAMIÓN PIP,	CAMIÓN PIPA DE 20,000 LTS.	hora	0.00342	\$640.16	\$2.19
H	RODILLO VIE X	COMPACTADOR LISO DE 20 TON.	hora	0.00911	\$411.94	\$3.75
Total de Equipo						\$12.68

Total Salarios Base 1.07
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 1.42

Costo Directo \$102.60
Indirectos (12.00%) \$12.31
Indirectos de Campo (0.00%) \$0.00
Subtotal \$114.91
Financiamiento (0.00%) \$0.00
Subtotal \$114.91
Utilidad (8.00%) \$9.19
SAR (2.00%) \$0.03
INFONAVIT (5.00%) \$0.07
Subtotal \$124.20
Precio Unitario \$124.20

** CIENTO VEINTICUATRO PESOS 20/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9

Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.

Unidad : M
Cantidad : 470.000
Precio Unitario : \$ 135.00
Total : \$ 63,450.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	RENT CIMBF		RENTA CIMBRA METALICA PARA	ml	1.98836	\$10.00	\$19.88
	CON 200		GUARNICION Concreto Premezclado F'c=200kg/cm2	M3	0.05735	\$1,035.60	\$59.39
	CELOTEX		CELOTEX	m2	0.03315	\$60.00	\$1.99
Total de Materiales							\$81.26
Mano de Obra							
+	MOCU-002	X	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (1 ALBAÑIL + 1 AYUDANTE)	jor	0.03978	\$681.03	\$27.09
Total de Mano de Obra							\$27.09
Auxiliares							
+	AGUA.		Agua.	m3	0.03255	\$63.54	\$2.07
Total de Auxiliares							\$2.07
Total Salarios Base						15.65	
Mano de Obra en Indirectos						0.00	
Total Salario Gravable de SAR e INF						20.63	

Costo Directo	\$110.42
Indirectos (12.00%)	\$13.25
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$123.67
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$123.67
Utilidad (8.00%)	\$9.89
SAR (2.00%)	\$0.41
INFONAVIT (5.00%)	\$1.03
Subtotal	\$135.00

Precio Unitario \$135.00

** CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10

Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.

Unidad : M3
Cantidad : 400.000
Precio Unitario : \$ 204.12
Total : \$ 81,648.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-BASE		MATERIAL DE BANCO lab obra PARA BASE HIDRAULICA	m3	1.38397	\$89.62	\$124.03
Total de Materiales							\$124.03

Equipo

H	MAQ-RET		RETROEXCAVADORA DE CUCHARON	hra	0.03719	\$369.94	\$13.76
H	MOTO	X	MOTOCONFORMADORA DE 220 H.P.	hora	0.01861	\$1,000.12	\$18.61
H	RODILLO VIE		COMPACTADOR LISO DE 20 TON.	hora	0.01861	\$411.94	\$7.67
H	CAMIÓN PIP.		CAMIÓN PIPA DE 20,000 LTS.	hora	0.00697	\$640.16	\$4.46
Total de Equipo							\$44.50

Total Salarios Base	2.89
Mano de Obra en Indirectos	0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF	3.82

Costo Directo	\$168.53
Indirectos (12.00%)	\$20.22
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$188.75
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$188.75
Utilidad (8.00%)	\$15.10
SAR (2.00%)	\$0.08
INFONAVIT (5.00%)	\$0.19
Subtotal	\$204.12

Precio Unitario \$204.12

**** DOSCIENTOS CUATRO PESOS 12/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 11

Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 3,000.000
Precio Unitario : \$ 21.19
Total : \$ 63,570.00

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ECI-1P		SUMINISTRO DE EMULSION ECI 60 O SIMILAR LAB PLANTA JUAREZ	LT	1.59000	\$8.15	\$12.96
	FLETE-EMU		FLETE EMULSION LAB OBRA	LT	1.59000	\$0.95	\$1.51
Total de Materiales							\$14.47

Equipo

H	EQ PETRO	X	PETROLIZADORA	hora	0.00607	\$499.40	\$3.03
Total de Equipo							\$3.03

Total Salarios Base	0.19
Mano de Obra en Indirectos	0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF	0.25

Costo Directo	\$17.50
Indirectos (12.00%)	\$2.10
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$19.60
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$19.60
Utilidad (8.00%)	\$1.57
SAR (2.00%)	\$0.01
INFONAVIT (5.00%)	\$0.01
Subtotal	\$21.19

Precio Unitario \$21.19

**** VEINTIUN PESOS 19/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12

Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 1,000.406
Precio Unitario : \$ 7.34
Total : \$ 7,342.98

C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ECR-01		SUMINISTRO DE EMULSION RR-2K	LT	0.55928	\$7.45	\$4.17
	FLETE-EMU		FLETE EMULSION LAB OBRA	LT	0.55928	\$0.95	\$0.53
Total de Materiales							\$4.70

Equipo

H EQ PETRO X PETROLIZADORA

hora 0.00272 \$499.40 \$1.36

Total de Equipo

\$1.36

Total Salarios Base 0.09

Mano de Obra en Indirectos 0.00

Total Salario Gravable de SAR e INF 0.11

Costo Directo	\$6.06
Indirectos (12.00%)	\$0.73
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$6.79
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$6.79
Utilidad (8.00%)	\$0.54
SAR (2.00%)	\$0.00
INFONAVIT (5.00%)	\$0.01
Subtotal	\$7.34

Precio Unitario \$7.34

**** SIETE PESOS 34/100 M.N. ****

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13

Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto, con TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 1,980.000
Precio Unitario : \$ 240.00
Total : \$ 475,200.00

C Clave	D R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
FLETE-CEM		FLETE CEMENTO ASFALTICO LAB PLANTA DE ASFALTO	KG	10.95852	\$0.50	\$5.48
BANCO 03		Suministro de material petreo 3/4", y polvillo de MATERIALES GCC LAB PLANTA	m3	0.11603	\$197.40	\$22.90
AC-20		SUMINISTRO DE CEMENTO ASFALTICO	KG	10.95852	\$9.46	\$103.67
DIESEL		DIESEL	lto	1.45684	\$13.72	\$19.99
GAS-SUM		GAS O COMBUSTIBLE ALTERNO PARA CALENTAMIENTO DE ASFALTO.	litro	0.19339	\$6.44	\$1.25
Total de Materiales						\$153.29
Mano de Obra						
+ CUA #9		Cuadrilla base (1 Operador Planta de asfalto + 3 ayudantes)	jor	0.00308	\$1,219.38	\$3.76
+ CUA #8	X	Cuadrilla base asfaltica (3 rastrilleros + 3 paleros)	jor	0.00536	\$1,584.62	\$8.49
Total de Mano de Obra						\$12.25
Equipo						
H EQ EXT		EXTENDEDORA DE ASFALTO	hora	0.00620	\$626.81	\$3.89
H EQ PIPA		CAMIÓN PIPA	hora	0.00815	\$337.55	\$2.75
H EQ NEUMA		COMPACTADOR NEUMATICO	hora	0.00813	\$580.86	\$4.72
H EQ RODILLO		COMPACTADOR VIBRATORIO	hora	0.00106	\$581.88	\$0.62
		AUTOPROPULSADO DE DOBLE RODILLO				
H VOLTEO 12 M		CAMIÓN VOLTEO DE 12 M3.	hora	0.00405	\$398.15	\$1.61
H EQ CARGA F		CARGADOR FRONTAL	hora	0.00813	\$673.66	\$5.48
H EQ PLANTA		Planta de asfalto	hora	0.00813	\$747.20	\$6.07
Total de Equipo						\$25.14
Auxiliares						
+ ACA-2		ACARREO DE CARPETA ASFALTICA A OBRA	M3	0.11603	\$37.73	\$4.38
LAB 05		Pruebas de laboratorio	analisis	0.00202	\$1,345.29	\$2.72
Total de Auxiliares						\$7.10
Total Salarios Base				8.41		
Mano de Obra en Indirectos				0.00		
Total Salario Gravable de SAR e INF				11.09		

Costo Directo	\$197.78
Indirectos (12.00%)	\$23.73
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$221.51
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$221.51
Utilidad (8.00%)	\$17.72
SAR (2.00%)	\$0.22
INFONAVIT (5.00%)	\$0.55
Subtotal	\$240.00

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

"OBRA CIVIL EN ADECUACION DE
CRUCEROS EN AV. LA CANTERA -
AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE"

FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE INICIO: 23/NOV/2016
FECHA DE TERMINO: 22/DIC/2016

PAGINA 14 / 15

Análisis de Precio Unitario						
C	Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario
						Total
						Precio Unitario
						\$240.00
			** DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N. **			

CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV
LAZARO DE BAIGORRI 422 COL SAN FELIPE


LIC ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 14

Suministro y colocación de concreto hidráulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm², con fibra (2 lbs/m³), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonómico, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Unidad : M2
Cantidad : 150.000
Precio Unitario : \$ 250.17
Total : \$ 37,525.50

C Clave	D: R	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales						
CALEF		CALEFATEO CON DUREFLEX 700 ASL	lto	0.02131	\$139.47	\$2.97
		Imperquimia				
DIS DIAM		DISCO DE CORTE PARA CONCRETO DE 14"	pza	0.00050	\$3,208.00	\$1.60
CON-PRE-MI		CONCRETO HIDRAULICO MR-42.5	m3	0.15302	\$1,164.00	\$178.12
Total de Materiales						\$182.69
Mano de Obra						
+ MOCU-002	X	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (1 ALBAÑIL + 1 AYUDANTE)	jor	0.02800	\$681.03	\$19.07
Total de Mano de Obra						\$19.07
Equipo						
H VIBRADOR		VIBRADOR	hora	0.02984	\$78.90	\$2.35
Total de Equipo						\$2.35
Auxiliares						
CORTADOR/		RENTA DE CORTADORA DE CONCRETO	hra	0.02184	\$59.43	\$1.30
+ AGUA.		Agua.	m3	0.00810	\$63.54	\$0.51
Total de Auxiliares						\$1.81
Total Salarios Base						11.79
Mano de Obra en Indirectos						0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF						15.54

Costo Directo	\$205.92
Indirectos (12.00%)	\$24.71
Indirectos de Campo (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$230.63
Financiamiento (0.00%)	\$0.00
Subtotal	\$230.63
Utilidad (8.00%)	\$18.45
SAR (2.00%)	\$0.31
INFONAVIT (5.00%)	\$0.78
Subtotal	\$250.17

Precio Unitario \$250.17

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

"OBRA CIVIL EN ADECUACION DE
CRUCEROS EN AV. LA CANTERA -
AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE"

FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE INICIO: 23/NOV/2016
FECHA DE TERMINO: 22/DIC/2016

PAGINA 3 / 3

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	P. U. en letra	Total
	protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.					
12	Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	1,000.406	\$ 7.34	SIETE PESOS 34/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 7,342.98
13	Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 8 cm de espesor compacto, con TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreos locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido de la base impregnada, tendido, compactación al grado fijado, chaflanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	1,980.000	\$ 240.00	DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 475,200.00
14	Suministro y colocación de concreto hidraulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas, pasajuntas, cimbra metálica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por inmersión y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	150.000	\$ 250.17	DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS 17/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 37,525.50
Total de PAVIMENTOS						\$ 665,286.48
Total de AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE						\$ 1'073,310.48
Subtotal de Presupuesto						\$ 1'073,310.48
Impuesto						\$ 171,729.68
Total						\$ 1'245,040.16

CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV
LAZARO DE BAIGORRI 422 COL SAN FELIPE

LIC ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

"OBRA CIVIL EN ADECUACION DE
CRUCEROS EN AV. LA CANTERA -
AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE"

FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE INICIO: 23/NOV/2016
FECHA DE TERMINO: 22/DIC/2016

PAGINA 2 / 3

Presupuesto							
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	P. U. en letra		Total
Total de TERRACERIAS						\$	217,933.20
TRABAJS DIVERSOS							
6	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	500.000	\$ 140.40	CIENTO CUARENTA PESOS 40/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	70,200.00
7	Suministro y colocación de concreto hidraulico, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado con granzon de río TMA 1/4" lavado. Incluye: cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	200.000	\$ 167.40	CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	33,480.00
8	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarreos, acomodados, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	M3	80.000	\$ 124.20	CIENTO VEINTICUATRO PESOS 20/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	9,936.00
9	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	M	470.000	\$ 135.00	CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	63,450.00
Total de TRABAJOS DIVERSOS						\$	177,066.00
PAVIMENTOS							
10	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	M3	400.000	\$ 204.12	DOSCIENTOS CUATRO PESOS 12/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	81,648.00
11	Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 l/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie,	M2	3,000.000	\$ 21.19	VEINTIUN PESOS 19/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$	63,570.00

CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV
LAZARO DE BAIGORRI 422 COL SAN FELIPE

LIC ERIKA EDITA ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL

"OBRA CIVIL EN ADECUACION DE
CRUCEROS EN AV. LA CANTERA -
AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE"

FECHA: 14 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE INICIO: 23/NOV/2016
FECHA DE TERMINO: 22/DIC/2016

PAGINA 1 / 3

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	P. U. en letra	Total
AV. TOMAS VALLES Y AV. MISION DEL BOSQUE						
PRELIMINARES						
1	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	25.000	\$ 388.80	TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 9,720.00
2	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	4.000	\$ 826.20	OCHOCIENTOS VEINTISEIS PESOS 20/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 3,304.80
Total de PRELIMINARES						\$ 13,024.80
TERRACERIAS						
CORTES						
3	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante en area de rampas de acceso y viriudad cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, asi como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	M3	1,340.000	\$ 84.78	OCHENTA Y CUATRO PESOS 78/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 113,605.20
Total de CORTES						\$ 113,605.20
TERRAPLENES						
4	Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	M3	400.000	\$ 29.16	VEINTINUEVE PESOS 16/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 11,664.00
5	Suministro, mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreos, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	M3	600.000	\$ 154.44	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 44/100 M.N. CERO DOLARES 00	\$ 92,664.00
Total de TERRAPLENES						\$ 104,328.00

CONSTRUCTORA RIO AROS SA DE CV
LAZARO DE BAIGORRI 422 COL SAN FELIPE

LIC ERIKA EDITH ROSAS VILLALOBOS
REPRESENTANTE LEGAL