

CONSTRUCTORA

ASIEL, S.A. DE C.V.

Chihuahua, Chih. a 3 de Noviembre del 2016

Ing. Carlos Humberto Cabello Gil

Director de Obras Públicas Municipales

Presente:

Me permito presentarle la cotización para la ejecución de los trabajos de **"Suministro y Aplicación de micro carpeta de 1 cm. de espesor y Re-nivelación de espesor variable en el Paso a desnivel Av. Cantera entre Av. San Felipe y Deza y Ulloa y Antonio de Montes entre división del Norte y Deza y Ulloa"**, para su revisión y en su caso la adjudicación de los trabajos mencionados.

Sin más por el momento quedo en espera de su contestación.

Atentamente.

Constructora Asiel S. A. de C. V.

Ing. Miguel Eduardo Seyffert Yberri

Administrador Unico

Dictamen

19/11/2016

CONSTRUCTORA ASIEL, S.A. DE C.V.
Ernesto Talavera No. 2213, Col. Cuarteles
Tels (614) 433.20.30 y 433.20.40

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA DE 1 CM DE ESPESOR Y RENIVELACIÓN DE ESPESOR VARIABLE EN EL PASO A DÉSNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE Y DEZA Y ULLOA Y ANTONIO DE MONTES ENTRE DIVISIÓN DEL NORTE Y DEZA Y ULLOA.

39 Catalogo de conceptos

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO UNITARIO CON LETRA	IMPORTE
1	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	123.41	\$ 5,144.15	CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 15/100 M.N.	\$ 634,839.55
2	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	68.06	\$ 5,144.15	CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 15/100 M.N.	\$ 350,110.85
Subtotal de Presupuesto						\$ 984,950.40
						I.V.A. \$ 157,592.06
						Total \$ 1,142,542.46

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

ING. MIGUEL EDUARDO SEYFFERT YBERRI
ADMINISTRADOR UNICO

CONSTRUCTORA ASIEL, S.A. DE C.V.
Ernesto Talavera No. 2213, Col. Cuarteles
Tels (614) 433.20.30 y 433.20.40

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA DE 1 CM DE ESPESOR Y RENIVELACIÓN DE ESPESOR VARIABLE EN EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE Y DEZA Y ULLOA Y ANTONIO DE MONTES ENTRE DIVISIÓN DEL NORTE Y DEZA Y ULLOA.

38 Analisis de precios unitarios

CONCEPTO

NO.: 1
MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.

UNIDAD : M3
CANTIDAD : 123.41
PRECIO UNITARIO : \$ 5,144.15
IMPORTE : \$ 634,839.55

Co	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGLUTINANTE 01	Cemento portland	tonelada	0.06872	\$ 2,286.00	\$ 157.09
	EMULSION MICROCARF	Emulsion para microcarpeta	litro	200.00000	\$ 12.88	\$ 2,576.00
	ARENA # 4	Arena # 4	m3	0.78750	\$ 299.00	\$ 235.46
	ADITIVO MICRO	Aditivo para microcarpeta	litro	0.52500	\$ 87.00	\$ 45.68
	AGUA POTABLE	Agua potable	m3	0.16275	\$ 55.00	\$ 8.95
Total de Materiales						\$ 3,023.18

Mano de Obra

+	CUAD 009	1 oficial micro+ 5 ayudantes	jor			
	OFICIAL MICRO	Oficial de microcarpeta	jor	1.00000	\$ 633.22	\$ 633.22
	AYUDANTE	Ayudante	jor	5.00000	\$ 294.28	\$ 1,471.40
	CABO DE OFICIOS	Cabo de oficios	(%)mo	0.05000	\$ 1,596.59	\$ 79.83
	HERRA Y EQ	Herramienta menor y equipo de seguridad	(%)mo	0.04000	\$ 2,104.62	\$ 84.18
					Suma	\$ 2,268.63
					Total	\$ 183.42
						\$ 183.42
Total de Mano de Obra						

Equipo

H	MICROCARPETEADOR/	Maquina para micropavimento HD10	hora	0.24990	\$ 2,489.43	\$ 622.11
H	COMP NEUM C	Compactador neumatico CAT	hora	0.24990	\$ 666.67	\$ 166.60
H	BARREDORA BROCEB	Barredora BBroom	hora	0.24990	\$ 254.76	\$ 63.66
H	CARGADOR 950-G	Cargador marca caterpillar modelo 950-G	hora	0.24412	\$ 1,273.31	\$ 310.85
Total de Equipo						\$ 1,163.22

Costo Directo \$ 4,369.82
Indirectos (4.00%) \$ 174.79
Indirectos de Campo (5.00%) \$ 218.49
Subtotal \$ 4,763.10
Utilidad (8.00%) \$ 381.05
Subtotal \$ 5,144.15

Precio Unitario \$ 5,144.15

** CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 15/100 M.N. **

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

ING. MIGUEL EDUARDO SEYFFERT YBERRI
ADMINISTRADOR UNICO

CONSTRUCTORA ASIEL, S.A. DE C.V.
Ernesto Talavera No. 2213, Col. Cuarteles
Tels (614) 433.20.30 y 433.20.40

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA DE 1 CM DE ESPESOR Y RENIVELACIÓN DE ESPESOR VARIABLE EN EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE Y DEZA Y ULLOA Y ANTONIO DE MONTES ENTRE DIVISIÓN DEL NORTE Y DEZA Y ULLOA.

38 Analisis de precios unitarios

CONCEPTO

NO.: 2
MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.

UNIDAD : M3
CANTIDAD : 68.06
PRECIO UNITARIO : \$ 5,144.15
IMPORTE : \$ 350,110.85

Col	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGLUTINANTE 01	Cemento portland	tonelada	0.06872	\$ 2,286.00	\$ 157.09
	EMULSION MICROCARF	Emulsion para microcarpeta	litro	200.00000	\$ 12.88	\$ 2,576.00
	ARENA # 4	Arena # 4	m3	0.78750	\$ 299.00	\$ 235.46
	ADITIVO MICRO	Aditivo para microcarpeta	litro	0.52500	\$ 87.00	\$ 45.68
	AGUA POTABLE	Agua potable	m3	0.16275	\$ 55.00	\$ 8.95
Total de Materiales						\$ 3,023.18
Mano de Obra						
+	CUAD 009	1 oficial micro+ 5 ayudantes	jor			
	OFICIAL MICRO	Oficial de microcarpeta	jor	1.00000	\$ 633.22	\$ 633.22
	AYUDANTE	Ayudante	jor	5.00000	\$ 294.28	\$ 1,471.40
	CABO DE OFICIOS	Cabo de oficios	(%)mo	0.05000	\$ 1,596.59	\$ 79.83
	HERRA Y EQ	Herramienta menor y equipo de seguridad	(%)mo	0.04000	\$ 2,104.62	\$ 84.18
					Suma	\$ 2,268.63
					Cantidad : 0.08085	Total \$ 183.42
Total de Mano de Obra						\$ 183.42
Equipo						
H	MICROCARPETEADOR/	Maquina para micropavimento HD10	hora	0.24990	\$ 2,489.43	\$ 622.11
H	COMP NEUM C	Compactador neumatico CAT	hora	0.24990	\$ 666.67	\$ 166.60
H	BARREDORA BROCEB	Barredora BBroom	hora	0.24990	\$ 254.76	\$ 63.66
H	CARGADOR 950-G	Cargador marca caterpillar modelo 950-G	hora	0.24412	\$ 1,273.31	\$ 310.85
Total de Equipo						\$ 1,163.22

Costo Directo \$ 4,369.82
Indirectos (4.00%) \$ 174.79
Indirectos de Campo (5.00%) \$ 218.49
Subtotal \$ 4,763.10
Utilidad (8.00%) \$ 381.05
Subtotal \$ 5,144.15
Precio Unitario \$ 5,144.15

** CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO PESOS 15/100 M.N. **

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

ING. MIGUEL EDUARDO SEYFFERT YBERRI
ADMINISTRADOR UNICO

BOWERA

BOWERA S.A. DE C.V

Chihuahua, Chih. A 03 de noviembre de 2016

Ing. Carlos Humberto Cabello Gil
Director de Obras Públicas
Ayuntamiento de Chihuahua

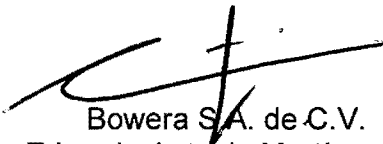
REF.: Respuesta Invitación

Estimado Ingeniero, en respuesta al oficio No. 4682/2016 del día 03 de noviembre de 2016, referente a la solicitud de cotización para los siguientes trabajos: **SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA DE 1 CM DE ESPESOR Y RENIVELACIÓN DE ESPESOR VARIABLE EN EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE Y DEZA Y ULLOA Y ANTONIO DE MONTES ENTRE DIVISIÓN DEL NORTE Y DEZA Y ULLOA.**

Anexamos catalogo de conceptos y análisis de precios unitarios.

Sin más por el momento nos despedimos de usted enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Bowera S.A. de C.V.
Ing. Eduardo Antonio Martínez Gómez
ADMINISTRADOR ÚNICO

C.C.P. ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA. SUB DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA
C.C.P. LIC. YANAI ANGULO HERRERA. ENCARGADA DEL DEPTO DE LICITACIONES Y CONTROL DE OBRA
C.C.P. ARCHIVO

Calle 12ª No. 5212 Col. Santa Rosa
C.P. 31050, Chihuahua, Chih.
Tel y Fax +52 (614) 435.9325

OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

PRESENTE.-

BOWERA, S.A. DE C.V.
CALLE 12a. # 5212, COL. SANTA ROSA C.P. 31050
TEL (614) 4-35-93-25

BOWERA

OBRA:
SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA DE 1 CM
DE ESPESOR Y RENIVELACION DE ESPESOR VARIABLE EN
EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE
Y DEZA Y ULLOA Y EN ANTONIO DE MONTES ENTRE
DIVISION DEL NORTE Y DEZA Y Y ULLOA.

CHIHUAHUA, CHIH., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2016

PRESUPUESTO DE OBRA

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P. U. CON LETRA	IMPORTE EN \$
1	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	123.41	\$ 4,699.86	CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 86/100 M.N.	\$ 580,009.72
2	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	68.06	\$ 4,699.86	CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 86/100 M.N.	\$ 319,872.47

Subtotal de Presupuesto

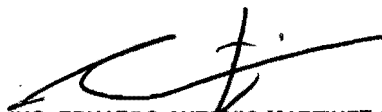
\$ 899,882.19

** OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 19/100 M.N. **

I.V.A. 16% \$ 143,981.15

Total \$ 1'043,863.34

** UN MILLON CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 34/100 M.N. **


ING. EDUARDO ANTONIO MARTINEZ GOMEZ
ADMINISTRADOR UNICO

BOWERA, S.A. DE C.V.CALLE 12a. # 5212, COL. SANTA ROSA C.P. 31050
TEL (614) 4-35-93-25

OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

PRESENTE.-

OBRA:

SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA DE 1 CM
DE ESPESOR Y RENIVELACION DE ESPESOR VARIABLE EN
EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE
Y DEZA Y ULLOA Y EN ANTONIO DE MONTES ENTRE
DIVISION DEL NORTE Y DEZA Y Y ULLOA.**BOWERA**

CHIHUAHUA, CHIH., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2016

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**DESCRIPCION**

No.: 1

MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm.
DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE
TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO
AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y
COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIJO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE
AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA
CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO
NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.UNIDAD : M3
CANTIDAD : 123.41
PRECIO UNITARIO : \$ 4,699.86
IMPORTE EN \$: \$ 580,009.72

Co	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	MICROCARPETA SUP EMOD.CQS	Microcarpeta EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO AL 3% Y RESIDUO ASFALTICO DE 63%.	m3 litro	192.00000	\$ 11.47	\$ 2,202.24
	CEMENTO PORTLAND	CEMENTO PORTLAND	kg	20.00000	\$ 2.53	\$ 50.60
	ADI CONTROL SULF	ADITIVO DE CONTROL SULFATO	KG	0.70000	\$ 7.70	\$ 5.39
	AGUA	AGUA	m3	0.20000	\$ 60.00	\$ 12.00
+	CUAD RASTRILLEROS 2	CUADRILLA DE 2 AYUDANTES RASTRILLEROS	jor	0.02778	\$ 663.92	\$ 18.44
+	CUAD AY. GRALES. 5	CUADRILLA DE 5 AYUDANTES GENERALES	jor	0.02778	\$ 1,659.79	\$ 46.11
H	MICRO M1	MICROCARPETEADORA M1 BERKAMP DE PRODUCCION CONTINUA	hora	0.16667	\$ 3,471.09	\$ 578.53
H	UNIDAD SOPORTE	UNIDAD DE SOPORTE BERKAMP 7 M3 DE CAPACIDAD MONTADA EN CAMION	hora	0.40000	\$ 793.37	\$ 317.35
H	CARGADOR 936	CARGADOR FRONTAL MARCA CATERPILLAR MODELO 936	hora	0.16667	\$ 1,187.35	\$ 197.90
H	BBRJ350	BARREDORA BROCE BROOM, MOD. 1849, SERIE: S/N, PED. 1207 1341 2001142, 80 HP	hr	0.16667	\$ 352.16	\$ 58.69
H	BOMBA ASFALTO1	BOMBA DE ASFALTO, EQUIPADA CON MOTOR CUMMINS	hora	0.16667	\$ 113.35	\$ 18.89
H	NODRIZA 45000	NODRIZA DE 45,000 LITROS DE CAPACIDAD	hora	0.16667	\$ 108.26	\$ 18.04
+	ARENA MICROCARPETA	Arena para microcarpeta	m3	1.00000	\$ 360.00	\$ 360.00
Cantidad : 1.00000					Suma	\$ 3,884.18
Total de Auxiliares					Total	\$ 3,884.18

Costo Directo	\$	3,884.18
Indirectos (3.00%)	\$	116.53
Indirectos de Campo (7.00%)	\$	271.89
Subtotal	\$	4,272.60
Utilidad (10.00%)	\$	427.26

Precio Unitario \$ 4,699.86

** CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 86/100 M.N. **


ING. EDUARDO ANTONIO MARTINEZ GOMEZ
 ADMINISTRADOR UNICO

BOWERA, S.A. DE C.V.CALLE 12a. # 5212, COL. SANTA ROSA C.P. 31050
TEL (614) 4-35-93-25

OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

PRESENTE.-

OBRA:

SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA DE 1 CM
DE ESPESOR Y RENIVELACION DE ESPESOR VARIABLE EN
EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE AV. SAN FELIPE
Y DEZA Y ULLOA Y EN ANTONIO DE MONTES ENTRE
DIVISION DEL NORTE Y DEZA Y Y ULLOA.**BOWERA**

CHIHUAHUA, CHIH., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2016

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**DESCRIPCION**

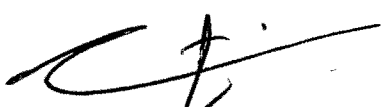
No.: 2

MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN
BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO
DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA,
INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISIÓN Y
DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN
FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER
MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO
ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA
EJECUCION DEL CONCEPTO.UNIDAD : M3
CANTIDAD : 68.06
PRECIO UNITARIO : \$ 4,699.86
IMPORTE EN \$: \$ 319,872.47

Co	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Auxiliares						
+	MICROCARPETA SUP EMOD.CQS	Microcarpeta EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO AL 3% Y RESIDUO ASFALTICO DE 63%.	m3 litro	192.00000	\$ 11.47	\$ 2,202.24
	CEMENTO PORTLAND	CEMENTO PORTLAND	kg	20.00000	\$ 2.53	\$ 50.60
	ADI CONTROL SULF	ADITIVO DE CONTROL SULFATO	KG	0.70000	\$ 7.70	\$ 5.39
	AGUA	AGUA	m3	0.20000	\$ 60.00	\$ 12.00
+	CUAD RASTRILLEROS 2	CUADRILLA DE 2 AYUDANTES RASTRILLEROS	jor	0.02778	\$ 663.92	\$ 18.44
+	CUAD AY. GRALES. 5	CUADRILLA DE 5 AYUDANTES GENERALES	jor	0.02778	\$ 1,659.79	\$ 46.11
H	MICRO M1	MICROCARPETEADORA M1 BERKAMP DE PRODUCCION CONTINUA	hora	0.16667	\$ 3,471.09	\$ 578.53
H	UNIDAD SOPORTE	UNIDAD DE SOPORTE BERKAMP 7 M3 DE CAPACIDAD MONTADA EN CAMION	hora	0.40000	\$ 793.37	\$ 317.35
H	CARGADOR 936	CARGADOR FRONTAL MARCA CATERPILLAR MODELO 936	hora	0.16667	\$ 1,187.35	\$ 197.90
H	BBRJ350	BARREDORA BROCE BROOM, MOD. 1849, SERIE: S/N, PED. 1207 1341 2001142, 80 HP	hr	0.16667	\$ 352.16	\$ 58.69
H	BOMBA ASFALTO1	BOMBA DE ASFALTO, EQUIPADA CON MOTOR CUMMINS	hora	0.16667	\$ 113.35	\$ 18.89
H	NODRIZA 45000	NODRIZA DE 45,000 LITROS DE CAPACIDAD	hora	0.16667	\$ 108.26	\$ 18.04
+	ARENA MICROCARPETA	Arena para microcarpeta	m3	1.00000	\$ 360.00	\$ 360.00
Cantidad : 1.00000					Suma	\$ 3,884.18
Total de Auxiliares					Total	\$ 3,884.18

Costo Directo	\$	3,884.18
Indirectos (3.00%)	\$	116.53
Indirectos de Campo (7.00%)	\$	271.89
Subtotal	\$	4,272.60
Utilidad (10.00%)	\$	427.26
Precio Unitario	\$	4,699.86

** CUATRO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 86/100 M.N. **


ING. EDUARDO ANTONIO MARTINEZ GOMEZ
 ADMINISTRADOR UNICO

SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA DE 1 CM
DE ESPESOR Y RENIVELACION DE ESPESOR
VARIABLE EN EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE
AV. SAN FELIPE Y DESA Y ULLOA Y EN ANTONIO DE
MONTES ENTRE DIVISION DEL NORTE Y DESA Y ULLOA

CATALOGO DE CONCEPTOS

CLAVE	CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	P.U. EN LETRA	IMPORTE EN PESOS
1	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	123.41	\$ 4,927.62	CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE PESOS 62/100 M.N.	\$ 608,117.58
2	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	68.06	\$ 4,927.62	CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE PESOS 62/100 M.N.	\$ 335,373.82
Subtotal de Presupuesto						\$ 943,491.40
16% I.V.A.						\$ 150,958.62
Total						\$ 1'094,450.02


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

SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA DE 1 CM
DE ESPESOR Y RENIVELACION DE ESPESOR
VARIABLE EN EL PASO A DESNIVEL AV. CANTERA ENTRE
AV. SAN FELIPE Y DESA Y ULLOA Y EN ANTONIO DE
MONTES ENTRE DIVISION DEL NORTE Y DESA Y ULLOA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONCEPTOS

CLAVE: 1

MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.

UNIDAD : M3
CANTIDAD : 123.41
PRECIO UNIT. : \$ 4,927.62
IMPORTE EN PESOS : \$ 608,117.58

Cor	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMENTO GRIS	Cemento gris	ton	0.07890	\$ 2,300.00	\$ 181.47
	ARENA	Arena	M3	0.87669	\$ 260.00	\$ 227.94
	EMU MOD 003	Emulsion asfaltica modificada	lto	195.00000	\$ 13.50	\$ 2,632.50
	A-02	Agua	M3	0.18050	\$ 65.00	\$ 11.73
	ADI 001	Aditivo para emulsion modificada	lto	0.61884	\$ 95.00	\$ 58.79
Total de Materiales						\$ 3,112.43
Mano de Obra						
	AYUDANTEMICRO	Ayudante microcarpeta	jor	0.57294	\$ 399.80	\$ 229.06
Total de Mano de Obra						\$ 229.06
Herramienta						
	HERR MENOR	Herr. menor	(%)mo	0.03000	\$ 229.06	\$ 6.87
Total de Herramienta						\$ 6.87
Equipo						
H	MICRO	Microcarpeteadora	hr	0.35583	\$ 1,839.81	\$ 654.66
H	RETROCAT416	Retroexcavadora cat416	hr	0.35583	\$ 340.21	\$ 121.06
H	BARREDORA AUTO	Barredora autopropulsada	hr	0.35583	\$ 282.60	\$ 100.56
Total de Equipo						\$ 876.28

Total Salarios Base 191.22
Mano de Obra en Indirectos 0.00
Total Salario Gravable de SAR e INF 248.36

Costo Directo \$ 4,224.64
Indirectos (8.00%) \$ 337.97
Subtotal \$ 4,562.61
Utilidad (8.00%) \$ 365.01
Subtotal \$ 4,927.62
Cargos Adicionales (0.00%) \$ 0.00
Precio Unitario \$ 4,927.62

** CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE PESOS 62/100 M.N. **


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