MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PRESPUESTO DE OBRA

No	ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1.0	**PRELIMINARES**				
1	1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	Dia	4.000	$ 1'213'355.00	$ 4'853'420
2	1.2	Demolición y retiro de pavimento en mal estado en concreto y/o asfalto e=0.15m, Incluye cargue, transporte y botada de escombros	m²	2337.730	$ 29'618.00	$ 69'238'887
	2.0	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE (ASFALTO)**				
3	2.1	Excavación mecanica en material heterogéneo, bajo cualquier grado de humedad, medido in situ, no incluye botada	m³	701.319	$ 20'508.00	$ 14'382'650
4	2.2	Conformación de la calzada de vía. Incluye nivelación, compactación y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m²	1883.390	$ 1'917.00	$ 3'610'459
5	2.3	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y demoliciones. Hasta el sitio que indique la interventoria.	m³	701.319	$ 67'473.00	$ 47'320'097
6	2.4	Mejoramiento con Sub - base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	m³	467.546	$ 248'146.00	$ 116'019'670
7	2.5	Mejoramiento o conformacion con Base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	m³	350.660	$ 267'646.00	$ 93'852'613
8	2.6	Riego de Imprimación con Emulsión Asfáltica Tipo CLR-0	m²	1883.390	$ 8'125.00	$ 15'302'544
9	2.7	Suministro, Transporte e Instalación de Mezcla Densa en Caliente MDC-19	m³	188.339	$ 1'668'701.00	$ 314'281'478
10	2.8	Línea de 0,12 mts con pintura plástico en frio con imprimante para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye alúmina antideslizante	m	908.680	$ 16'416.00	$ 14'916'891
	3.0	**CONSTRUCCION DE CUNETAS**				
11	2.2	Conformación de la calzada en zona de cunetas. Incluye nivelación, compactación y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m²	454.340	$ 1'917.00	$ 870'970
12	3.1	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) para cunetas	Kg	4221.810	$ 9'624.00	$ 40'630'699
13	3.2	Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para cunetas	m³	95.411	$ 940'799.00	$ 89'762'950
	4.0	**OBRAS TRANSVERSALES**				
14	2.1	Excavación mecanica en material heterogéneo para construcción de obras transversales e instalación de tuberia, bajo cualquier grado de humedad, medido in situ, no incluye botada.	m³	132.872	$ 20'508.00	$ 2'724'939
15	2.3	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y demoliciones. Hasta el sitio que indique la interventoria.	m³	132.872	$ 67'473.00	$ 8'965'272
16	4.1	Tuberia de Durafort o similar cal 4 de 36" (900 mm) para Obras Transversales	m	26.000	$ 1'180'966.00	$ 30'705'116
17	2.4	LLeno con Sub - base granular sobre tuberia (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	m³	60.926	$ 228'217.00	$ 13'904'303
18	4.2	Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para pocetas y cabezotes	m³	32.580	$ 1'199'162.00	$ 39'068'698
19	3.1	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) para pocetas y cabezotes	Kg	4448.925	$ 9'624.00	$ 42'816'454
	5.0	**SEÑALIZACIÓN VERTICAL**				
20	5.1	Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, delineadores de 45 x 30 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	Und	8.000	$ 336'812.00	$ 2'694'496
21	5.2	Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, de 60 x 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	Und	9.000	$ 412'471.00	$ 3'712'239
22	5.3	Suministro e Instalación de señalización vertical reglamentaria Circular diametro 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	Und	7.000	$ 412'471.00	$ 2'887'297

VALOR COSTO DIRECTO		**$ 972'522'141**
ADMINISTRACION Y UTILIDAD	**34.00%**	**$ 330'657'528**
COSTO DE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (Porcentaje del Valor del Costo Directo)	**2.63%**	**$ 25'576'557**
COSTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. (Porcentaje del Valor del Costo Directo)	**1.17%**	**$ 11'381'598**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		**$ 1'340'137'824**

VALOR DE INTERVENTORIA	**9.21%**	**$ 123'457'671**

COSTO TOTAL DEL PROYECTO + INTERVENTORIA	**$ 1'463'595'495**

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND
8/02/2026

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión

ITEM: 1.1

UNIDAD: DIA

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
NIVEL DE PRECISION	DIA	80'000.00	1.00	80'000.00	
ESTACION TOTAL	DIA	120'000.00	1.00	120'000.00	
HERRAMIENTA MENOR		629'843.00	0.05	31'492.15	
				Sub-Total	231'492.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CLAVOS COMUNES 1½ A 3½"	LB	5'500.00	0.500	2'750.00	
LARGUERO MADERA COMÚN 4CMX8CMX2.80	UND	8'500.00	7.000	59'500.00	
				Sub-Total	62'250.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE COMISION DE TOPOGRAFIA	3.0	74.3	222.9	1'300.00	289'770.00	
					Sub-Total	289'770.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador		Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TOPOGRAFO	200'001.00	157.46%	314'921.57	1.00	314'921.57	
CADENERO 1	133'334.00	157.46%	209'947.72	1.00	209'947.72	
CADENERO 2	66'667.00	157.46%	104'973.86	1.00	104'973.86	
					Sub-Total	629'843.00

Total Costo Directo	1'213'355.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Demolición y retiro de pavimetnto en mal estado en concreto y/o asfalto e=0.20m, Incluye cargue, transporte y botada de escombros	**ITEM: 1.2** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR NEUMATICO CON MARTILLO Y COMBUSTIBLE		$ 79'071.00	100.00	790.71	
CARGADOR AE-60 CON BALDE, COMBUSTIBLE Y OPERADOR		$ 90'157.00	100.00	901.57	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				874.80	
				Sub-Total	2'567.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0.00	
				0.00	
				Sub-Total	0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE DE ESCOMBROS	0.2600	21.0	5.5	1'750.00	9'555.00	
					Sub-Total	9'555.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	18.00	11'663.76	
Obrero (1)	66'667.00	157.46%	104'973.86	18.00	5'831.88	
					Sub-Total	17'496.00

Total Costo Directo	29'618.00



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Excavación mecánica prestamos, construcción de obras transversales e instalación de tuberia. Incluye entibado, transporte y disposición final de los materiales.

ITEM: 2.1

UNIDAD: M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (1%)				44.99	
RETROEXCAVADORA ORUGA		215'000.00	70.00	3'071.43	
BULLDOZER		220'000.00	70.00	3'142.86	
				Sub-Total	6'259.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Derechos de explotación y/o disposición de materiales	m3	7'500.00	1.300	9'750.00	
				Sub-Total	9'750.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	70.00	2'999.25	
Obrero	66'667.00	157.46%	104'973.86	70.00	1'499.63	
					Sub-Total	4'499.00

Total Costo Directo	20'508.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
ACTIVIDAD: Conformación de la calzada. Incluye nivelación, compactación y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	**ITEM: 2.2** **UNIDAD: M2**	

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA		150'000.00	365.00	410.96	
VIBROCOMPACTADOR 10 TON		100'000.00	365.00	273.97	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS		80'000.00	365.00	219.18	
				Sub-Total	904.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	50.00	3.000	150.00	
				Sub-Total	150.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Obrero (3)	200'001.00	157.46%	314'921.57	365.00	862.80	
					Sub-Total	863.00

Total Costo Directo	1'917.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y demoliciones. Hasta el sitio que indique la interventoria.

ITEM: 2.3

UNIDAD: M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (1%)				67.73	
RETROEXCAVADORA ORUGA		215'000.00	140.00	1'535.71	
BULLDOZER		220'000.00	140.00	1'571.43	
				Sub-Total	3'175.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Derechos de explotación y/o disposición de materiales	m3	7'500.00	1.300	9'750.00	
				Sub-Total	9'750.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte Material proveniente de excavación	1.3	21.0	27.3	1'750.00	47'775.00	
					Sub-Total	47'775.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	46.50	4'515.00	
Obrero	66'667.00	157.46%	104'973.86	46.50	2'257.50	
					Sub-Total	6'773.00

Total Costo Directo	67'473.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Mejoramiento o conformacion con Sub - base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	**ITEM: 2.4** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS		95'000.00	40.00	2'375.00	
VIBROCOMPACTADOR 10 TON		150'000.00	40.00	3'750.00	
MOTONIVELADORA		250'000.00	40.00	6'250.00	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				393.65	
				Sub-Total	12'769.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUBBASE	M3	80'000.00	1.300	104'000.00	
AGUA	LT	50.00	24.0	1'200.00	
				Sub-Total	105'200.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte Subbase	1.3	49.0	63.7	1'920.00	122'304.00	
					Sub-Total	122'304.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	40.00	5'248.69	
Obrero (1)	66'667.00	157.46%	104'973.86	40.00	2'624.35	
					Sub-Total	7'873.00

Total Costo Directo	248'146.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Mejoramiento o conformacion con Base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	**ITEM: 2.5** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS		95'000.00	40.00	2'375.00	
VIBROCOMPACTADOR 10 TON		150'000.00	40.00	3'750.00	
MOTONIVELADORA		250'000.00	40.00	6'250.00	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				393.65	
				Sub-Total	12'769.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE	M3	95'000.00	1.300	123'500.00	
AGUA	LT	50.00	24.0	1'200.00	
				Sub-Total	124'700.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte Base	1.3	49.0	63.7	1'920.00	122'304.00	
					Sub-Total	122'304.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	40.00	5'248.69	
Obrero (1)	66'667.00	157.46%	104'973.86	40.00	2'624.35	
					Sub-Total	7'873.00

Total Costo Directo	267'646.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Riego de Imprimación con Emulsión Asfáltica Tipo CLR-0	**ITEM: 2.6** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS		95'000.00	185.87	511.11	
COMPRESOR (BARRIDO Y SOPLADO)		80'000.00	185.87	430.41	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				56.50	
				Sub-Total	998.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRL-0	LT	3'998.00	1.500	5'997.00	
				Sub-Total	5'997.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Obrero (2)	133'334.00	157.46%	209'947.72	185.87	1'129.54	
					Sub-Total	1'130.00

Total Costo Directo	8'125.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Suministro, Transporte e Instalación de Mezcla Densa en Caliente MDC-19	**ITEM: 2.7** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARGADOR		150'000.00	21.00	7'142.86	
COMPACTADOR NEUMÁTICO DE POTENCIA 70 HP, PESO DE 13 TON		119'434.00	21.00	5'687.33	
COMPACTADOR DE RODILLO POTENCIA: 99HP, PESO: 8 TON		107'839.00	21.00	5'135.19	
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE		572'954.00	21.00	27'283.52	
PLANTA TRITURADORA		461'112.00	21.00	21'957.71	
RETROEXCAVADORA ORUGA		215'000.00	21.00	10'238.10	
TERMINADORA DE ASFALTO (FINISHER), POTENCIA EN EL VOLANTE 174 HP, R=20M3/H, VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO 114 M/MIN		187'458.00	21.00	8'926.57	
VOLQUETA 6 M3		82'683.00	21.00	3'937.29	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				4'198.95	
				Sub-Total	94'508.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC 19	m3	795'000.00	1.300	1'033'500.00	
AGUA	lt	50.00	50.000	2'500.00	
				Sub-Total	1'036'000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Mezcla Densa en Caliente MDC-19	2.4	57.7	138.5	1'920.00	265'881.60	
Transporte de Equipo de Pavimentaciona	1.7	57.7	98.1	1'920.00	188'332.80	
					Sub-Total	454'214.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial (2)	266'668.00	157.46%	419'895.43	15.00	27'993.03	
Obrero (8)	533'336.00	157.46%	839'790.87	15.00	55'986.06	
					Sub-Total	83'979.00

Total Costo Directo	1'668'701.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Línea de 0,12 mts con pintura plástico en frio con imprimante para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye alúmina antideslizante	**ITEM: 2.8** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARRO ADECUADO CON EQUIPO DE PINTURA		150'948.00	250.00	603.79	
HERRAMIENTA MENOR (5%)				104.95	
				Sub-Total	709.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA PLÁSTICO EN FRIO CON IMPRIMANTE	GL	135'734.00	0.100	13'573.40	
				Sub-Total	13'573.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Pintura	0.03	57.7	1.7	20.00	34.62	
					Sub-Total	34.62

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Pintor (1)	200'001.00	157.46%	314'921.57	250.00	1'259.69	
Obrero (2)	133'334.00	157.46%	209'947.72	250.00	839.79	
					Sub-Total	2'099.00

Total Costo Directo	16'416.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	**ITEM: 3.1** **UNIDAD : KG**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CIZALLA		5'526.00	150.00	36.84	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				209.90	
				Sub-Total	247.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO Fy 4,2 Mpa	KG	6'284.00	1.050	6'598.20	
ALAMBRE	KG	18'813.00	0.030	564.39	
				Sub-Total	7'163.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
ACERO	0.100	57.7	5.8	20.00	115.40	
					Sub-Total	115.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	133'334.00	157.46%	209'947.72	150.00	1'399.65	
OBREROS (1)	66'667.00	157.46%	104'973.86	150.00	699.83	
					Sub-Total	2'099.00

Total Costo Directo	9'624.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para cunetas

ITEM: 3.2

UNIDAD : M3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
ASPERSOR MANUAL		18'125.00	12.00	1'510.42	
VIBRADOR DE CONCRETO		60'877.00	12.00	5'073.08	
HERRAMIENTA MENOR (5%MO)				5'248.70	
				Sub-Total	11'832.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Antisol blanco (presentación 20 kg)	kg	$ 9'593.00	1.000	$ 9'593.00	
CONCRETO CLASE D	m3	$ 575'000.00	1.050	$ 603'750.00	
Formaleta (gaviones, juntas de bordillos, juntas de cunetas, muros, cor	m2	$ 8'950.00	13.400	$ 119'930.00	
				Sub-Total	733'273.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de arena y triturado	1.050	45.0	47.25	1'920.00	90'720.00	
					Sub-Total	90'720.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2)	266668.00	157.46%	419'895.43	12.00	34'991.29	
OBREROS (8)	533336.00	157.46%	839'790.87	12.00	69'982.57	
					Sub-Total	104'974.00

Total Costo Directo 940'799.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Tuberia de Durafort o similar cal 4 de 36" (900 mm) para Obras Transversales	**ITEM: 4.1** **UNIDAD: m**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (5%MO)		34'991.00	0.05	1'749.55	
RETROEXCAVADORA LLANTAS		194'462.00	6.00	32'410.33	
				Sub-Total	34'160.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Mortero 1:3 Para Anillos	m3	352'210	0.020	7'044.19	
Material para solado y atraque	m3	28'610	0.460	13'160.62	
Tubo Durafort o similar cal 4 de 36" (900 mm)	m	1'008'646	1.010	1'018'732.34	
				Sub-Total	1'038'937.00

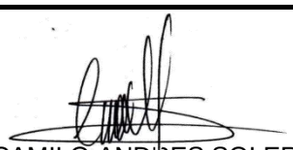
III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Tubería	0.8	57.7	46.2	1'300.00	60'008.00	
Transporte de Material de Solado y Atraque Tubería de Polietileno HDEP 100	0.45	22.0	9.9	1'300.00	12'870.00	
					Sub-Total	72'878.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial (1)	133'334.00	157.46%	209'947.72	18.00	11'663.76	
Ayudante (4)	266'668.00	157.46%	419'895.43	18.00	23'327.52	
					Sub-Total	34'991.00

Total Costo Directo	1'180'966.00



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ACTIVIDAD: Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para pocetas y cabezotes	**ITEM: 4.2** **UNIDAD : M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
ASPERSOR MANUAL		18'125.00	20.00	906.25	
VIBRADOR DE CONCRETO		60'877.00	20.00	3'043.85	
HERRAMIENTA MENOR (5%MO)				3'149.20	
				Sub-Total	7'099.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Antisol blanco (presentación 20 kg)	kg	$ 6'593.00	1.000	$ 6'593.00	
CONCRETO CLASE D	m3	$ 575'000.00	1.050	$ 603'750.00	
Formaleta (gaviones, juntas de bordillos, juntas de cunetas, muros, cor	m2	$ 35'668.00	12.000	$ 428'016.00	
				Sub-Total	1'038'359.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de arena y triturado	1.050	45.0	47.25	1'920.00	90'720.00	
					Sub-Total	90'720.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2)	266668.00	157.46%	419'895.43	20.00	20'994.77	
OBREROS (8)	533336.00	157.46%	839'790.87	20.00	41'989.54	
					Sub-Total	62'984.00

Total Costo Directo 1'199'162.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, delineadores de 45 x 30 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto

ITEM: 451

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	39'365	0.05	1'968.25	
				Sub-Total	1'968.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SEÑAL REFLECTIVA PREVENTIVA 45 X 30 cm , INCLUYE ANGULOS, PARAL Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	259'679.60	1.000	259'679.60	
CONCRETO 3000 PSI (210 MPA) EN OBRA	m3	507'245.81	0.041	20'797.08	
				Sub-Total	280'477.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Insumo de Materiales	0.20	57.7	11.5	1'300.00	15'002.00	
					Sub-Total	15'002.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	8.00	26'243.46	
Obrero	66'667.00	157.46%	104'973.86	8.00	13'121.73	
					Sub-Total	39'365.00

Total Costo Directo	336'812.00

CAMILO ANDRÉS SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, de 60 x 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto

ITEM: 5.2

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	44'989	0.05	2'249.45	
				Sub-Total	2'249.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SEÑAL REFLECTIVA PREVENTIVA 60 x 60 cm , INCLUYE ANGULOS, PARAL Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	329'434.37	1.000	329'434.37	
CONCRETO 3000 PSI (210 MPA) EN OBRA	m3	507'245.81	0.041	20'797.08	
				Sub-Total	350'231.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Insumo de Materiales	0.20	57.7	11.5	1'300.00	15'002.00	
					Sub-Total	15'002.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	7.00	29'992.53	
Obrero	66'667.00	157.46%	104'973.86	7.00	14'996.27	
					Sub-Total	44'989.00

Total Costo Directo	412'471.00

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

REPUBLICA DE COLOMBIA PAVIMENTO FLEXIBLE MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA	PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de señalización vertical reglamentaria Circular diametro 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto

ITEM: 5.3

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (5%)	%	44'989	0.05	2'249.45	
				Sub-Total	2'249.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SEÑAL REFLECTIVA REGLAMENTARIA CIRCULAR D 60 cm , INCLUYE ANGULOS, PARAL Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU INSTALACIÓN	UND	329'433.62	1.000	329'433.62	
CONCRETO 3000 PSI (210 MPA) EN OBRA	m3	507'245.81	0.041	20'797.08	
				Sub-Total	350'231.00

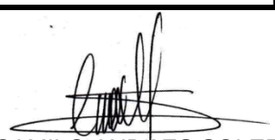
III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte de Insumo de Materiales	0.20	57.7	11.5	1'300.00	15'002.00	
					Sub-Total	15'002.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Oficial	133'334.00	157.46%	209'947.72	7.00	29'992.53	
Obrero	66'667.00	157.46%	104'973.86	7.00	14'996.27	
					Sub-Total	44'989.00

Total Costo Directo	412'471.00



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	**UNIDAD :**	DIA
		ITEM:	1.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		**CANTIDAD**	**TOTAL**
INICIAL	**FINAL**		
K0+000.00	K0+454.34	4.00	4.0
TOTAL CANTIDADES INICIALES			**4.0**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Demolición y retiro de pisos en mal estado en concreto y/o asfalto e=0.15m, Incluye cargue, transporte y botada de escombros	**UNIDAD :**	M2
		ITEM:	1.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	5.00		0.00	2271.700
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00		0.00	66.030
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**2337.730**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Excavación mecanica en material heterogéneo, bajo cualquier grado de humedad, medido in situ, no incluye botada	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	5.00	0.30	0.00	681.510
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00	0.30	0.00	19.809
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**701.319**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Conformación de la calzada de vía. Incluye nivelación, compactación y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	**UNIDAD :**	M2
		ITEM:	2.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	4.00		0.00	1817.360
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00			66.030
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**1883.390**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y demoliciones. Hasta el sitio que indique la interventoria.	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.3

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	5.00	0.30	0.00	681.510
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00	0.30	0.00	19.809
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**701.319**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Mejoramiento o conformacion con Sub - base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.4

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	5.00	0.20	0.00	454.340
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00	0.20	0.00	13.206
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**467.546**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Mejoramiento o conformacion con Base granular (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.5

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	5.00	0.15	0.00	340.755
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00	0.15	0.00	9.905
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**350.660**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Riego de Imprimación con Emulsión Asfáltica Tipo CLR-0	**UNIDAD :**	M2
		ITEM:	2.6

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	4.00		0.00	1817.360
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00		0.00	66.030
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**1883.390**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro, Transporte e Instalación de Mezcla Densa en Caliente MDC-19	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.7

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	4.00	0.10	0.00	181.736
K0+107.41	K0+129.42	22.01	3.00	0.10	0.00	6.603
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**188.339**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Línea de 0,12 mts con pintura plástico en frio con imprimante para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye alúmina antideslizante	**UNIDAD :**	M
		ITEM:	2.8

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD			CANTIDAD	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34			2.00	908.680
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**908.680**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Conformación de la calzada en zona de cunetas. Incluye nivelación, compactación y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	**UNIDAD :**	M2
		ITEM:	2.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	LADO	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	0.50	DERECHO	0.00	227.170
K0+000.00	K0+454.34	454.34	0.50	IZQUIERDO	0.00	227.170
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**454.340**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) para cunetas	**UNIDAD :**	KG
		ITEM:	3.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		CANTIDAD		TOTAL
INICIAL	**FINAL**			
REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO DERECHO (ANCHO=0.50m)				
K0+000.00	K0+454.34	2110.91	VER ANEXO CARTILLA	2110.905
REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO (ANCHO=0.50m)				
K0+000.00	K0+454.34	2110.91	VER ANEXO CARTILLA	2110.905
TOTAL CANTIDADES INICIALES				**4221.810**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA
PAVIMENTACIÓN VIA NUEVO SANTA FÉ
CARTILLA DE ACERO DE REFUERZO CUNETAS

ACERO DE REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO

No	LOCALIZACION		SECTOR	ACERO LONGITUDINAL			ACERO TRANSVERSAL		
	DE	A		LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3	LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3
1	K0+000.00	K0+450.34	1	450.34	4	1'801.360	0.80	2251.70	1'801.360
2	TRASLAPO		1	0.50	300	150.000			
TOTALES						***1'951.360***			***1'801.360***
PESO POR METRO LINEAL (KG)						***0.5625***			***0.5625***
PESO TOTAL						***1'097.640***			***1'013.265***
TOTAL CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO (KG) (A)									***2'110.905***

ACERO DE REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO DERECHO

No	LOCALIZACION		SECTOR	ACERO LONGITUDINAL			ACERO TRANSVERSAL		
	DE	A		LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3	LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3
1	K0+000.00	K0+450.34	1	450.34	4	1'801.360	0.80	2251.70	1'801.360
2	TRASLAPO		1	0.50	300	150.000			
TOTALES						***1'951.360***			***1'801.360***
PESO POR METRO LINEAL (KG)						***0.5625***			***0.5625***
PESO TOTAL						***1'097.640***			***1'013.265***
TOTAL CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO (KG) (B)									***2'110.905***

TOTAL ACERO REFUERZO (KG) (A+B)	***4'221.810***

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para cunetas	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	3.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	CANTIDAD	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+000.00	K0+454.34	454.34	0.70	0.15	2.00	95.411
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**95.411**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Excavación mecanica en material heterogéneo para construcción de obras transversales e instalación de tuberia, bajo cualquier grado de humedad, medido in situ, no incluye botada.	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	ELEMENTO	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+046.57	O.T. No 1	1.80	1.40	2.10	POCETA	5.292
		6.50	1.50	2.00	TUBERIA	19.500
		1.00	3.83	2.20	DESCOLE	8.426
K0+107.00	O.T. No 2	1.80	1.40	2.10	POCETA	5.292
		6.50	1.50	2.00	TUBERIA	19.500
		1.00	3.83	2.20	DESCOLE	8.426
K0+230.81	O.T. No 3	1.80	1.40	2.10	POCETA	5.292
		6.50	1.50	2.00	TUBERIA	19.500
		1.00	3.83	2.20	DESCOLE	8.426
K0+385.95	O.T. No 4	1.80	1.40	2.10	POCETA	5.292
		6.50	1.50	2.00	TUBERIA	19.500
		1.00	3.83	2.20	DESCOLE	8.426
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**132.872**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Cargue, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y demoliciones. Hasta el sitio que indique la interventoria.	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.3

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		**VOLUMEN EXCAVACIÓN ITEM 14**	**TOTAL**
INICIAL	**FINAL**		
K0+000.00	K0+454.34	132.87	132.872
TOTAL CANTIDADES INICIALES			**132.872**

CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Tuberia de Durafort o similar cal 4 de 36" (900 mm) para Obras Transversales	**UNIDAD :**	M
		ITEM:	4.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	TOTAL
INICIAL	**FINAL**		
K0+046.57	O.T. No 1	6.50	6.5
K0+107.00	O.T. No 2	6.50	6.5
K0+230.81	O.T. No 3	6.50	6.5
K0+385.95	O.T. No 4	6.50	6.5
TOTAL CANTIDADES INICIALES			**26.0**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	LLeno con Sub - base granular sobre tuberia (incluye suministro, extendido, nivelación, humedecido, compactación y transporte).	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	2.4

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	DESCUENTOS	TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+046.57	O.T. No 1	6.50	1.50	2.00	4.27	15.231
K0+107.00	O.T. No 2	6.50	1.50	2.00	4.27	15.231
K0+230.81	O.T. No 3	6.50	1.50	2.00	4.27	15.231
K0+385.95	O.T. No 4	6.50	1.50	2.00	4.27	15.231
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**60.926**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto clase D para pocetas y cabezotes	**UNIDAD :**	M3
		ITEM:	4.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		LONGITUD	AREA SECCIÓN TRANSVERSAL		No de Obras Transversales	TOTAL
INICIAL	**FINAL**					
K0+046.57	PISO POCETA	1.90	1.50	0.15	1.00	0.43
	PAREDES POCETA	1.45		2.15	1.00	3.12
	GUARDA RUEDAS POCETA	1.90	0.20	0.20	1.00	0.08
	PISO CABEZOTE	6.87		0.20	1.00	1.37
	CABEZOTE	1.04		2.15	1.00	2.24
	ALETA POCETA, IZQ	2.66		0.20	1.00	0.53
	ALETA POCETA, DER	2.66		0.20	1.00	0.53
	DESCUENTO POR VOLUMEN DE TUBO EN CABEZOTE				1.00	-0.15
K0+107.00	PISO POCETA	1.90	1.50	0.15	1.00	0.43
	PAREDES POCETA	1.45		2.15	1.00	3.12
	GUARDA RUEDAS POCETA	1.90	0.20	0.20	1.00	0.08
	PISO CABEZOTE	6.87		0.20	1.00	1.37
	CABEZOTE	1.04		2.15	1.00	2.24
	ALETA POCETA, IZQ	2.66		0.20	1.00	0.53
	ALETA POCETA, DER	2.66		0.20	1.00	0.53
	DESCUENTO POR VOLUMEN DE TUBO EN CABEZOTE				1.00	-0.15
K0+230.81	PISO POCETA	1.90	1.50	0.15	1.00	0.43
	PAREDES POCETA	1.45		2.15	1.00	3.12
	GUARDA RUEDAS POCETA	1.90	0.20	0.20	1.00	0.08
	PISO CABEZOTE	6.87		0.20	1.00	1.37
	CABEZOTE	1.04		2.15	1.00	2.24
	ALETA POCETA, IZQ	2.66		0.20	1.00	0.53
	ALETA POCETA, DER	2.66		0.20	1.00	0.53
	DESCUENTO POR VOLUMEN DE TUBO EN CABEZOTE				1.00	-0.15
K0+385.95	PISO POCETA	1.90	1.50	0.15	1.00	0.43
	PAREDES POCETA	1.45		2.15	1.00	3.12
	GUARDA RUEDAS POCETA	1.90	0.20	0.20	1.00	0.08
	PISO CABEZOTE	6.87		0.20	1.00	1.37
	CABEZOTE	1.04		2.15	1.00	2.24
	ALETA POCETA, IZQ	2.66		0.20	1.00	0.53
	ALETA POCETA, DER	2.66		0.20	1.00	0.53
	DESCUENTO POR VOLUMEN DE TUBO EN CABEZOTE				1.00	-0.15
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**32.580**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) para pocetas y cabezotes	**UNIDAD :**	KG
		ITEM:	3.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		CANTIDAD				TOTAL
INICIAL	FINAL					
K0+046.57	O.T. No 1	1112.23		VER ANEXO CARTILLA		1112.231
K0+107.00	O.T. No 2	1112.23		VER ANEXO CARTILLA		1112.231
K0+230.81	O.T. No 3	1112.23		VER ANEXO CARTILLA		1112.231
K0+385.95	O.T. No 4	1112.23		VER ANEXO CARTILLA		1112.231
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**4448.925**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CARTILLA DE ACERO DE REFUERZO OBRAS TRANSVERSALES

ELEMENTO	DIMENSIONES					TOTAL
	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA	LONGITUD TOTAL	VARILLA #	PESO	
PISO POCETA	9	1.8	16.2	3	0.5625	**27.34**
	7	2.20	15.4	3	0.5625	**25.99**
PAREDES POCETA	11	5.40	59.4	3	0.5625	**100.24**
	11	6.60	72.6	3	0.5625	**122.51**
PISO ALETA	2	7.20	14.4	3	0.5625	**24.30**
	2	6.90	13.8	3	0.5625	**23.29**
	2	6.50	13	3	0.5625	**21.94**
	2	6.10	12.2	3	0.5625	**20.59**
	2	5.70	11.4	3	0.5625	**19.24**
	2	5.30	10.6	3	0.5625	**17.89**
PLACA CONTRA EROSION	2	4.20	8.4	3	0.5625	**14.18**
	2	3.80	7.6	3	0.5625	**12.83**
	2	3.40	6.8	3	0.5625	**11.48**
	2	3.00	6	3	0.5625	**10.13**
	2	2.60	5.2	3	0.5625	**8.78**
	2	2.20	4.4	3	0.5625	**7.43**
	4	0.55	2.2	3	0.5625	**3.71**
	4	0.75	3	3	0.5625	**5.06**
	4	0.95	3.8	3	0.5625	**6.41**
	4	1.15	4.6	3	0.5625	**7.76**
	10	1.40	14	3	0.5625	**23.63**
MURO Y ALETAS	12	7.2	86.4	3	0.5625	**145.80**
	12	7.7	92.4	3	0.5625	**155.93**
	29	2.6	75.4	3	0.5625	**127.24**
	27	3.7	99.9	3	0.5625	**168.58**
TOTAL ACERO DE REFUERZO POCETA Y ALETA OBRA TRANSVERSAL						**1112.23**

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, delineadores de 45 x 30 CMS, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	**UNIDAD :**	UND
		ITEM:	5.1

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		**CANTIDAD**				**TOTAL**
INICIAL	**FINAL**					
K0+000.00	K0+454.34	8.00		VER PLANO SEÑALIZACIÓN		8.0
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**8.0**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro e Instalación de señalización vertical preventiva, de 60 x 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	**UNIDAD :**	UND
		ITEM:	5.2

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		**CANTIDAD**				**TOTAL**
INICIAL	**FINAL**					
K0+000.00	K0+454.34	9.00		VER PLANO SEÑALIZACIÓN		9.0
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**9.0**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO INICIALES

DESCRIPCIÓN:	Suministro e Instalación de señalización vertical reglamentaria Circular diametro 60 CM, elaborada en lámina calibre 16. Incluye Base en Concreto	**UNIDAD :**	UND
		ITEM:	5.3

CÁLCULOS

TRAMO VIA NUEVO SANTA FÉ

LOCALIZACIÓN		**CANTIDAD**				**TOTAL**
INICIAL	**FINAL**					
K0+000.00	K0+454.34	7.00		VER PLANO SEÑALIZACIÓN		7.0
TOTAL CANTIDADES INICIALES						**7.0**



CAMILO ANDRES SOLER
M.P. 25202-255574 CND

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA
PAVIMENTACIÓN VIA NUEVO SANTA FÉ
CARTILLA DE ACERO DE REFUERZO CUNETAS

ACERO DE REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO

No	LOCALIZACION		SECTOR	ACERO LONGITUDINAL			ACERO TRANSVERSAL		
	DE	A		LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3	LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3
1	K0+000.00	K0+450.34	1	450.34	4	1'801.360	0.80	2251.70	1'801.360
2	TRASLAPO		1	0.50	300	150.000			
TOTALES						***1'951.360***			***1'801.360***
PESO POR METRO LINEAL (KG)						***0.5625***			***0.5625***
PESO TOTAL						***1'097.640***			***1'013.265***
TOTAL CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO (KG) (A)									***2'110.905***

ACERO DE REFUERZO CUNETA CON BORDILLO LADO DERECHO

No	LOCALIZACION		SECTOR	ACERO LONGITUDINAL			ACERO TRANSVERSAL		
	DE	A		LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3	LONGITUD	CANTIDAD	Varilla No. 3
1	K0+000.00	K0+450.34	1	450.34	4	1'801.360	0.80	2251.70	1'801.360
2	TRASLAPO		1	0.50	300	150.000			
TOTALES						***1'951.360***			***1'801.360***
PESO POR METRO LINEAL (KG)						***0.5625***			***0.5625***
PESO TOTAL						***1'097.640***			***1'013.265***
TOTAL CUNETA CON BORDILLO LADO IZQUIERDO (KG) (B)									***2'110.905***

TOTAL ACERO REFUERZO (KG) (A+B)	***4'221.810***

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CARTILLA DE ACERO DE REFUERZO OBRAS TRANSVERSALES

ELEMENTO	DIMENSIONES					TOTAL
	CANTIDAD	LONGITUD UNITARIA	LONGITUD TOTAL	VARILLA #	PESO	
PISO POCETA	9	1.8	16.2	3	0.5625	**27.34**
	7	2.20	15.4	3	0.5625	**25.99**
PAREDES POCETA	11	5.40	59.4	3	0.5625	**100.24**
	11	6.60	72.6	3	0.5625	**122.51**
PISO ALETA	2	7.20	14.4	3	0.5625	**24.30**
	2	6.90	13.8	3	0.5625	**23.29**
	2	6.50	13	3	0.5625	**21.94**
	2	6.10	12.2	3	0.5625	**20.59**
	2	5.70	11.4	3	0.5625	**19.24**
	2	5.30	10.6	3	0.5625	**17.89**
PLACA CONTRA EROSION	2	4.20	8.4	3	0.5625	**14.18**
	2	3.80	7.6	3	0.5625	**12.83**
	2	3.40	6.8	3	0.5625	**11.48**
	2	3.00	6	3	0.5625	**10.13**
	2	2.60	5.2	3	0.5625	**8.78**
	2	2.20	4.4	3	0.5625	**7.43**
	4	0.55	2.2	3	0.5625	**3.71**
	4	0.75	3	3	0.5625	**5.06**
	4	0.95	3.8	3	0.5625	**6.41**
	4	1.15	4.6	3	0.5625	**7.76**
	10	1.40	14	3	0.5625	**23.63**
MURO Y ALETAS	12	7.2	86.4	3	0.5625	**145.80**
	12	7.7	92.4	3	0.5625	**155.93**
	29	2.6	75.4	3	0.5625	**127.24**
	27	3.7	99.9	3	0.5625	**168.58**
TOTAL ACERO DE REFUERZO POCETA Y ALETA OBRA TRANSVERSAL						**1112.23**

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CALCULO DE LA ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

	CONCEPTO	V.M./BASE	FACT PREST.	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL	%
1. EQUIPO PROFESIONAL						**$ 60'461'112.90**	**6.50%**
1.1	Director de obra	$ 6'774'800.00	57.46%	30%	4.00	$ 12'801'120.10	
1.2	Residente de obra	$ 4'324'000.00	57.46%	100%	4.00	$ 27'234'281.60	
1.3	Residente Ambiental	$ 4'324'000.00	57.46%	50%	3.00	$ 10'212'855.60	
1.4	Residente Social	$ 4'324'000.00	57.46%	50%	3.00	$ 10'212'855.60	
2. GASTOS OFICINA CENTRAL						**$ 2'819'520.00**	**0.30%**
2.1	Secretaria	$ 2'000'000.00	57.46%	10%	3.00	$ 944'760.00	
2.2	Mensajero	$ 2'000'000.00	57.46%	10%	3.00	$ 944'760.00	
2.3	Papeleria	$ 600'000.00	0.00%	10%	3.00	$ 180'000.00	
2.4	Arrendamiento + Servicios	$ 2'500'000.00	0.00%	10%	3.00	$ 750'000.00	
3.OFICINA Y CAMPAMENTO DE OBRA						**$ 7'400'000.00**	**0.80%**
3.1	Oficina de Campo	$ 800'000.00		1.00	4.00	$ 3'200'000.00	
3.2	Dotación	$ 350'000.00		3.00	4.00	$ 4'200'000.00	
4.SISTEMAS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES						**$ 16'697'160.01**	**1.80%**
4.1	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de computo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	$ 350'000.00		3.00	4.00	$ 4'200'000.00	
4.2	Impresora	$ 150'000.00		1.00	4.00	$ 600'000.00	
4.3	Papeleria	$ 250'000.00		1.00	4.00	$ 1'000'000.00	
4.4	Comunicaciones (teléfono, fax, celular, internet, etc.) mensual en campo	$ 70'000.00		4.00	4.00	$ 1'120'000.00	
4.5	Servicios de ensayos de laboratorio: límites de atterberg, granulometría, cbr, compresión simple, entre otros que se soliciten por parte de la entidad y sean realizados por el personal de obra.	$ 850'000.00		1.00	3.00	$ 2'550'000.00	
4.6	Registro y elaboración de planos record	$ 4'427'160.01		1.00	1.00	$ 4'427'160.01	
4.7	Valla 2 (3,0x2,0m). Incluye estructura metálica para fijación y soporte	$ 2'200'000.00		1.00	1.00	$ 2'200'000.00	
4.8	Elementos de Aseo	$ 150'000.00		1.00	4.00	$ 600'000.00	
5.SEGUROS Y PÓLIZAS						**$ 5'577'305.93**	**0.60%**
6.1	Garantias (Anticipos, Prestaciones Sociales, Cumplimiento, Estabilidad)	$ 929'550'988.35		0.5%	1.00	$ 4'647'754.94	
6.2	Póliza Responsabilidad Civil	$ 929'550'988.35		0.1%	1.00	$ 929'550.99	
6.IMPUESTOS						**$ 176'614'687.79**	**19.00%**
7.1	Impuestos Generales	$ 929'550'988.35		19.00%	1.00	$ 176'614'687.79	
COSTOS FINANCIEROS							
A	ADMINISTRACION					**$ 269'569'787**	**29.00%**
U	UTILIDAD					**$ 46'477'549**	**5.00%**
					A.U.	**$ 316'047'336**	**34.00%**

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PRESUPUESTO PLAN GENERAL DE MANEJO DE TRAFICO SEÑALIZACION Y DESVIOS VIA NUEVO SAN TA FÉ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS) (A)**				
1.1	**DISPOSITIVOS DE CONTROL**				
1.1.1	BARRICADAS	UND	2	$ 150'000	$ 300'000
1.1.2	PALETAS PARE SIGA 45 cm	UND	2	$ 30'000	$ 60'000
1.1.3	DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	UND	82	$ 35'000	$ 2'870'000
1.1.4	CINTA PLASTICA "PELIGRO NO PASE"	M	1000	$ 70	$ 70'000
1.2	**SEÑALIZACION**				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN DE PRIMER NIVEL (PASAVIAS EN TELA)	UND	2	$ 250'000	$ 500'000
1.2.2	SEÑAL VERTICAL DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	UND	5	$ 310'071	$ 1'550'356
1.2.3	SEÑALES MOVILES DE APROXIMACIÓN	UND	5	$ 190'129	$ 950'645
1.3	**EQUIPOS VARIOS**				
1.3.1	CHALECOS REFLECTIVOS	UNID.	2	$ 20'000	$ 40'000
1.3.2	VOLANTES INFORMATIVOS	UNID.	300	$ 61	$ 18'153
1.3.3	PITOS PARA AUXILIARES DE TRÁNSITO	UNID.	2	$ 6'000	$ 12'000
1.3.4	PAPELERÍA Y AFOROS	MES	2	$ 150'000	$ 300'000
1.4	**PERSONAL**				
1.3.1	DOS AUXILIARES EXCLUSIVOS PARA SEÑALIZACIÓN	MES	3	$ 6'301'801	$ 18'905'403
	TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)				**$ 25'576'557**

VALOR COSTO DIRECTO OBRA	**$ 972'522'141**
PORCENTAJE PGIO SOBRE COSTOS DIRECTOS	**2.63%**

Observaciones:

Elaboro: Ing. Camilo Andrés Soler Cifuentes
M.P. # 25202 - 255574 CND
5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL VIA NUEVO SANTA FÉ

PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COMPONENTE SISO

NOMBRE O DESCRIPCION	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
KIT ELEMENTOS DE PROTECCION	KIT: ELEMENTOS PROTECCION (CASCO SEGURIDAD, GUANTES)	UND	15	$ 150'000	$ 2'250'000
KIT DE EMERGENCIAS	KIT: EXTINTOR 10 LB, SEÑALIZACION EN ACRILICO DE 22CM * 15 CM, CAMILLA RIGIDA, CONOS REFLECTIVOS, BOTIQUÍN	UND	2	$ 840'000	$ 1'680'000
KIT SEÑALIZACION SISO	KIT: SEÑAL 15 * 15 CM, USO DE EPP - SUSTANCIAS PELIGROSAS - RUTA DE EVACUACION - PUNTO DE ENCUENTRO - BAÑOS	UND	2	$ 85'000	$ 170'000
KIT DERRAMES PEQUEÑOS	KIT: PALA CON MANGO, BALDE PLASTICO DE 25 LT, BOLSA ROJA, GUANTES, ESTOPA, ASERRIN	UND	2	$ 150'000	$ 300'000
INFORME DE GESTION SISO	GENERACION DE INFORMES, IMPRESIÓN, ADQUISICION DE INFORMACION, CAPACITACIONES, IMPLEMENTACION	MES	3	$ 333'816	$ 1'001'449
				SUBTOTAL COMPONENTE SISO	**$ 5'401'449.49**

PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COMPONENTE AMBIENTAL

NOMBRE DEL INSUMO O ITEM	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
KIT SEÑALIZACION AMBIENTAL	KIT: SEÑAL 15 * 15 CM - RECICLABLE, ORGANICO 15 * 15 CM - SUSTANCIAS PELIGROSAS 15 * 15 CM	UND	2	$ 50'000	$ 100'000
KIT DESPERDICIOS SOLIDOS	TRES CANECAS DE 55 GL	UND	2	$ 450'000	$ 900'000
LAVADO DE HERRAMIENTAS	CANECA PARA LAVADO 55 GL	UND	2	$ 150'000	$ 300'000
KIT DERRAMES PEQUEÑOS	KIT: PALA CON MANGO, BALDE PLASTICO DE 25 LT, BOLSA ROJA, GUANTES, ESTOPA, ASERRIN	UND	2	$ 160'000	$ 320'000
CUBRIMIENTO MATERIALES GRANULARES	CUBRIMIENTO AFIRMADOS, ARENA, MATERIAL DE RELLENO, TRITURADO	UND	3	$ 120'000	$ 360'000
CUBRIMIENTO ESCOMBROS Y/O MATERIAL DE EXCAVACION	CUBRIMIENTO CON TELA VERDE - CERRAMIENTO	UND	3	$ 120'000	$ 360'000

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL VIA NUEVO SANTA FÉ

BAÑO	ALQUILER BAÑOS EXISTENTES EN LA ZONA POR CADA FRENTE DE TRABAJO	MES	3	$ 816'233	$ 2'448'699
KIT DE ASEO	PALA, CARRETILLA, BALDE PLASTICO, CEPILLO, ESCOBA, ETC.	UND	2	$ 95'000	$ 190'000
INFORME DE GESTION AMBIENTAL	GENERACION DE INFORMES, IMPRESIÓN, ADQUISICION DE INFORMACION, CAPACITACIONES, IMPLEMENTACION	MES	3	$ 333'816	$ 1'001'449
				SUBTOTALCOMPONENTE AMBIENTAL	**$ 5'980'148**
				VALOR TOTAL IMPLEMENTACION COMPONENTE SOCIO AMBIENTAL	**$ 11'381'598**

VALOR COSTO DIRECTO OBRA	**$ 972'522'141**
PORCENTAJE PAGA SOBRE COSTOS DIRECTOS	**1.17%**

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PRESUPUESTO INTERVENTORÍA

	CONCEPTO	V.M./BASE	Dedicación	Duración de la obra (Meses)	V.PARCIAL
1. EQUIPO PROFESIONAL					**$ 38'397'760.00**
1.1	Director de obra	$ 6'774'800.00	30%	4.00	$ 8'129'760.00
1.2	Residente de obra	$ 4'324'000.00	100%	4.00	$ 17'296'000.00
1.3	Residente Ambiental	$ 4'324'000.00	50%	3.00	$ 6'486'000.00
1.4	Residente Social	$ 4'324'000.00	50%	3.00	$ 6'486'000.00
2. APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR					**$ 77'563'475.20**
2.1	Subtotal Costos de Personal				$ 38'397'760.00
2.2	Factor Multiplicador				2.020
2.3	Valor Total Costos de Personal				$ 77'563'475.20
3. SISTEMAS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES					**$ 7'770'000.00**
3.1	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de computo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	$ 400'000.00	3.00	3.00	$ 3'600'000.00
3.2	Impresora	$ 150'000.00	1.00	3.00	$ 450'000.00
3.3	Papeleria	$ 250'000.00	1.00	3.00	$ 750'000.00
3.4	Comunicaciones (teléfono, fax, celular, internet, etc.) mensual en campo	$ 70'000.00	2.00	3.00	$ 420'000.00
3.5	Servicios de ensayos de laboratorio: límites de atterberg, granulometría, cbr, compresión simple, entre otros que se soliciten por parte de la entidad y sean realizados por el personal de obra.	$ 850'000.00	1.00	3.00	$ 2'550'000.00
4.SEGUROS, ASESORIAS Y PÓLIZAS					**$ 18'412'467.03**
5.1	Provisión para el pago de primas de pólizas (garantías)	$ 3'450'000.00		1.00	$ 3'450'000.00
5.1	ASESORÍAS ESPECIALIZADAS	$ 4'987'489.01		3.00	$ 14'962'467.03
	VALOR BÁSICO TOTAL			**$**	**103'745'942**
	IVA			**19%**	**$ 19'711'729.02**
	TOTAL INTERVENTORIA		**9.21%**	**$**	**123'457'671**

CAMILO ANDRES SOLER C

M.P. 25202-255574 CND

5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CALCULO DEL FACTOR MULTIPLICADOR INTERVENTORIA

ITEM	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	FACTOR MULTIPLICADOR
1	**SALARIOS**		**1.000**
1.1	Salario Básico	100.00%	
2	**PRESTACIONES SOCIALES**		**0.574**
2.1	Prima anual	8.33%	
2.2	Cesantía anual	8.33%	
2.3	Interés a las cesantías	1.00%	
2.4	Vacaciones anuales	4.17%	
2.5	Eps	8.50%	
2.6	Pensiones (afp)	12.00%	
2.7	Sena	0.00%	
2.8	Icbf	0.00%	
2.9	Subsidio familiar (caja de compensación)	4.00%	
2.10	Arl 6,96 % normal	6.96%	
2.11	Dotación	1.50%	
2.12	Epp	2.00%	
2.13	Exámenes de ingreso - egreso	0.65%	
3	**GASTOS DIRECTOS**		**0.039**
3.1	Arriendo de oficina, administración y servicios públicos	3.00%	
3.2	Administración	0.40%	
3.3	Servicios públicos	0.50%	
4	**GASTOS GENERALES**		**0.245**
4.1	Asesoria contable tributaria y jurídica	12.00%	
4.2	Equipos y mantenimiento oficina	2.00%	
4.3	Documentación Técnica	5.00%	
4.4	Papelería implementos de oficina	2.00%	
4.5	Personal administrativo y profesional no facturado	3.00%	
4.6	Depreciación de muebles y equipos	0.50%	
4	**COSTOS DIRECTOS NO REEMBOLSABLES**		**0.162**
4.1	Impuestos Generales	13.00%	
4.2	Pólizas	3.16%	
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR		**2.020**



CAMILO ANDRES SOLER C
M.P. 25202-255574 CND
5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MANO DE OBRA

Salario Minimo		**$ 1'750'905.00**	Salario dia:	**$ 66'667.00**
Aux transporte		**$ 249'095.00**		
Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total
OBRERO (1)	1	$ 66'667.00	157.46%	$ 104'973.86
OBREROS (2)	2	$ 133'334.00	157.46%	$ 209'947.72
OBREROS (3)	3	$ 200'001.00	157.46%	$ 314'921.57
OBREROS (4)	4	$ 266'668.00	157.46%	$ 419'895.43
OBREROS (8)	8	$ 533'336.00	157.46%	$ 839'790.87
OFICIAL	1	$ 133'334.00	157.46%	$ 209'947.72
PALETEROS (2)	2	$ 133'334.00	157.46%	$ 209'947.72

Ing Camilo André. Soler
MP 25020-255574 CND
5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

CALCULO DEL FACTOR PRESTACIONAL

ITEM		DESCRIPCION	PORCENTAJE
1	Cesantía		*8.33%*
2	Intereses de Cesantía		*1.00%*
3	Prima de Servicio		*8.33%*
4	Vacaciones		*4.17%*
5	Seguro Social Patronal		*8.50%*
6	Aseguradora de Riesgos Laborales		*6.96%*
7	Pensiones		*12.00%*
8	Subsidio Familiar		*4.00%*
9	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar		*2.17%*
10	SENA		*2.00%*
		TOTAL FACTOR PRESTACIONAL	***57.46%***

Elaboro: Ing. Camilo Andrés Soler Cifuentes

M.P. # 25202 - 255574 CND

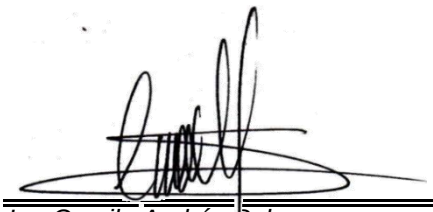
5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

EQUIPO EN OBRA

NUMERO	DESCRIPCION	TARIFA/HORA
1	NIVEL DE PRECISION	$ 80'000.00
2	ESTACION TOTAL	$ 120'000.00
3	COMPRESOR NEUMATICO CON MARTILLO Y COMBUSTIBLE	$ 79'071.00
4	CARGADOR AE-60 CON BALDE, COMBUSTIBLE Y OPERADOR	$ 90'157.00
5	BULLDOZER	$ 220'000.00
6	CIZALLA	$ 5'526.00
7	ASPERSOR MANUAL	$ 18'125.00
8	COMPRESOR (BARRIDO Y SOPLADO)	$ 80'000.00
9	MOTONIVELADORA	$ 250'000.00
10	RETROEXCAVADORA ORUGA	$ 215'000.00
11	COMPACTADOR NEUMÁTICO DE POTENCIA 70 HP, PESO DE 13 TON	$ 119'434.00
12	COMPACTADOR DE RODILLO POTENCIA: 99HP, PESO: 8 TON	$ 107'839.00
13	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE	$ 572'954.00
14	CARGADOR	$ 150'000.00
15	VIBROCOMPACTADOR 10 TON	$ 150'000.00
16	RETROEXCAVADORA LLANTAS	$ 194'462.00
17	TERMINADORA DE ASFALTO (FINISHER), POTENCIA EN EL VOLANTE 174 HP, R=20M3/H	$ 187'458.00
18	VOLQUETA 6 M3	$ 82'683.00
19	CARRO ADECUADO CON EQUIPO DE PINTURA	$ 150'948.00
20	VIBRADOR DE CONCRETO	$ 60'877.00
21	CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	$ 95'000.00



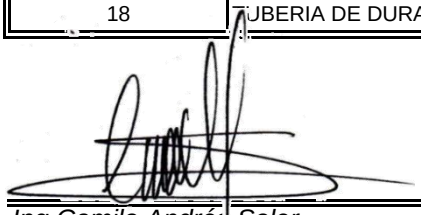
Ing Camilo Andrés Soler
MP 25020-255574 CND
5/02/2026

MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

PAVIMENTACIÓN DE VÍA URBANA NUEVO SANTA FE DEL MUNICIPIO DE SANTA FÉ DE ANTIOQUIA

MATERIALES EN OBRA

NUMERO	Descripción	Unidad	Precio-Unit.
1	TRITURADO	M3	$ 78'000.00
2	AGUA	LT	$ 50.00
3	ALAMBRE GALAVANIZADO No.12	KG	$ 6'596.00
4	ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE	KG	$ 6'596.00
5	ANTISOL BLANCO	20 KG	$ 6'593.00
6	ACERO DE REFUERZO Fy 4,2 Mpa	KG	$ 5'522.27
7	CEMENTO GRIS	SACO 50 KG	$ 33'900.00
8	CONCRETO CLASE D	M^3	$ 575'000.00
9	FORMALETA	M2	$ 8'950.00
10	SUB BASE GRANULAR	M3	$ 80'000.00
11	BASE GRANULAR	M3	$ 95'000.00
12	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC 19	M3	$ 795'000.00
13	EMULSIÓN CRL-0	LT	$ 1'716.00
14	PINTURA PLÁSTICO EN FRIO CON IMPRIMANTE	GL	$ 135'734.00
15	SEÑAL REFLECTIVA PREVENTIVA 45 X 30 cm	UND	259'679.60
16	SEÑAL REFLECTIVA PREVENTIVA 60 x 60 cm	UND	$ 329'434.37
17	SEÑAL REFLECTIVA REGLAMENTARIA CIRCULAR D 60 cm	UND	$ 329'433.62
18	TUBERIA DE DURAFORT O SIMILAR CAL 4 DE 36" (900 MM)	ML	$ 1'008'646.00



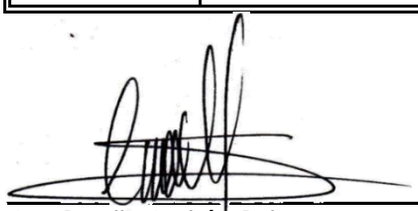
Ing Camilo Andrés Soler
MP 25020-255574 CND
5/02/2026

MUNICIPIO DE GRANADA - ANTIOQUIA

MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LAS VEREDAS LA QUIEBRA, LOS MEDIOS Y LA MERCED, EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, ANTIOQUIA

III. TRANSPORTES

NUMERO	Material	und	Tarifa
1	ACERO	M3/Km	15
2	AGREGADO PETREO	M3/Km	1'300
3	ARENA	M3/Km	1'300
4	CONCRETO CLASE C	M3/Km	38'000
5	BASES SUB BASES AFIRMADOS	M3/Km	1'300
6	MATERIAL DE DEMOLICION	M3/Km	1'300
7	MATERIAL DESMONTADO	M3/Km	1'300
8	DERECHOS DE EXPLOTACION	M3/Km	5'500
9	MATERIAL FILTRANTE TAMAÑO MÁXIMO 3"	M3/Km	1'300
10	MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO	M3/Km	1'300
11	TRANSPORTE DE COMISION TOPOGRÁFICA	Persona/Km	1'300
12	PIEDRA PARA CONCRETO CICLÓPEO (RAJÓN O CANTO RODADO)	M3/Km	1'300
13	PIEDRA PARA GAVIONES	M3/Km	1'300
14	TRANSPORTE HACIA BOTADERO	M3/Km	1'300
15	TUBERIA	Und/Km	1'300
16	TRANS. DE MATERIAL DE DERRUMBES	M3/Km	1'300
17	TRANSPORTE MATERIAL DE LA EXCAVACION	M3/Km	1'300
18	DERRUMBES	M3/Km	1'300



Ing Camilo Andrés Soler
MP 25020-255574 CND
15/01/2025