Señores
EDWIN RICHARD MENESES TORRES
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

Adjunto propuesta económica para desarrollar el convenio solidario con el Municipio de Popayán.

OBJETO

CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA VILLA NUEVA

ITEM	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	GENERAL	PARTICULAR					
1			EXPLANACIONES				
1,1		1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	90,00	$ 2.500	$ 225.000
1,2		2P	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO	M3	14,10	$ 29.000	$ 408.900
1,3	310,1		CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	90,00	$ 1.300	$ 117.000
2			ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
2,1	320.1.1		MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL GRANULAR CLASIFICADO INCLUIDO TRANSPORTE (PARA FALLOS)	M3	0,27	$ 100.000	$ 27.000
2,2	320.3.1		SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	13,50	$ 135.000	$ 1.822.500
2,3	630.1.4.2.		CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (D) (PLACA HUELLA, RIOSTRA Y VIGA CCINTA)	M3	11,50	$ 739.000	$ 8.498.500
2,4		3P	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (G) CICLÓPEO	M3	4,73	$ 533.000	$ 2.521.090
2,5	672,3		BORDILLO EN CONCRETO VACIADO IN SITU; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	63,00	$ 47.900	$ 3.017.700
2,6	640,1		ACERO DE REFUERZO fy 420 Mpa. INCLUYE CORTE, FLEJE Y AMARRE	KG	816,38	7650,00	$ 6.245.307
3			TRANSPORTES				
3,1		4P	TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUBBASE	M3-KM	7,00	$ 1.370	$ 9.590
3,2		5P	TRANSPORTE DE AGREGADOS	M3-KM	320,49	$ 1.370	$ 439.071
			LIMPIEZA GENERAL	GLB	27,22	$ 1.200	$ 32.664

VALOR SUBTOTAL COSTO DIRECTO	**$ 23.364.322**
ADMINISTRACION 18%	$ 4.205.591
IMPREVISTOS 1%	$ 233.643
TOTAL (APORTE DEL MUNICIPIO)	**$ 27.803.556**

4	**APORTE COMUNIDAD** (mínimo 4%)					
4,1	JORNALES DE TRABAJO (INCLUYE MANO DE OBRA DIRECTA, HERRAMIENTA Y/O EQUIPO)	UND	26	$ 42.775	$ 1.112.142	

TOTAL (APORTE COMUNIDAD)	$ 1.112.142
VALOR TOTAL DEL CONVENIO	$ 28.915.698

Presidente JAC
CC 5191677
CEL 3125412609

Ing. Civil
MP: 19202-138820
C.C: 10'132.071
CEL: 316-3075194

ITEM : **LOCALIZACION Y REPLANTEO**

UNIDAD : **M2**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
(teodolito electrónico)	dia		$ 118.025	360,00	$ 327,85	
HERRAMIENTA MENOR	%		$ 1.749	5%	$ 87,45	
				SUB-TOTAL		$ 415,30

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	DESPERDICIO	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
PUNTILLA 2"	3%	lbs	$ 2.730	0,020	$ 56,24	
GUADUA (4 - 5 MTS)	3%	ml	$ 10.022	0,020	$ 206,45	
CUARTON 2"*4"*3M	3%	ml	$ 5.050	0,010	$ 52,02	
PINTURA ESMALTE	3%	gln	$ 91.311	0,001	$ 94,05	
				SUB-TOTAL		$ 408,76

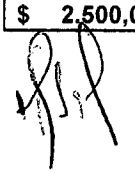
III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
				SUB-TOTAL		$ -

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
1 TOPOGRAFO	$ 192.400	2,4	$ 461.760	1200	**$ 384,80**	
3 CADENEROS	$ 92.192	1,15	$ 318.061	415	**$ 766,49**	
1 AYUDANTE	$ 43.333	1,85	$ 80.167	153	**$ 524,66**	
				SUB-TOTAL		$ 1.675,95

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 2.500,00**



ITEM : **EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR A MANO**

UNIDAD : **M3**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
Transporte de material prover	m3-km	1	$ 27.620	5%	$ 1.381	
				SUB-TOTAL		$ 1.380,98

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	DESPERDICIO	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
				SUB-TOTAL		$ -

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
					$ -	
					$ -	
				SUB-TOTAL		$ -

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	10	$ 13.470	
3 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 80.167	5,7	$ 14.150	
				SUB-TOTAL		$ 27.619,52

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 29.000,00**

ITEM : **CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE**

UNIDAD : **M2**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
Carrotanque de agua(1000 Galones)			$ 126.140	0,0016	$ 204	
Motoniveladora potencia 215			$ 239.666	0,0016	$ 387	
Vibrocompactador, potencia			$ 113.526	0,0016	$ 183	
Cargador: potencia en el			$ 182.521	0,0016	$ 295	
Herramienta menor			5%	45,09	$ 2	
				SUB-TOTAL		$ 1.070,84

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VR/UNITARIO	
Agua	L	3	$ 61,34	$ 184,02	
			SUB-TOTAL		$ 184

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
					$ -	
				SUB-TOTAL		$ -

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
3 AYUDANTES	$ 86.667	185%	$ 160.333	4955	$ 32,36	
1 OFICIAL	$ 73.667	185%	$ 136.283	10705	$ 12,73	
				SUB-TOTAL		$ 45,09

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 1.300,00**

ITEM : **MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL GRANULAR CLASIFICADO INCLUIDO TRANSPORTE**

UNIDAD : **M3**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
Carrotanque de agua(1000	hr		$ 126.140	0,005	$ 631	
Motoniveladora potencia 215	hr		$ 239.666	0,005	$ 1.198	
Vibrocompactador, potencia	hr		$ 113.526	0,005	$ 568	
Bulldozer 140Hp 2200rpm	hr		$ 189.210	0,0025	$ 473	
Herramienta menor	hr		2%	105,45	$ 2	
				SUB-TOTAL		$ 2.871,79

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VR/UNITARIO	
Material de afirmado	m3	1,3	$ 73.255,19	$ 95.232	
			SUB-TOTAL		$ 95.231,75

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
Transporte de material de	1,3	1	1,3	1378	$ 1.791	
					$ -	
				SUB-TOTAL		$ 1.791,40

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
2 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 160.333	7908	$ 20	
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	1600	$ 85	
				SUB-TOTAL		$ 105,45

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 100.000**

ITEM : **SUBBASE GRANULAR CLASE C**

UNIDAD : **M3**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
Carrotanque de agua(1000	hr		$ 126.140	0,025	$ 3.154	
Motoniveladora potencia 215	hr		$ 239.666	0,025	$ 5.992	
Vibrocompactador, potencia	hr		$ 113.526	0,025	$ 2.838	
Herramienta menor	hr		5%	501,04	$ 25	
				SUB-TOTAL		$ 12.008,35

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VR/UNITARIO	
Material de sub- base clase C (NT1) gradación SBG-50	m3	1,3	$ 72.610	$ 94.393	
agua	L	22	$ 55,77	$ 1.227	
			SUB-TOTAL		$ 95.619,92

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
Transporte de material de	1,3	15	19,5	1378	$ 26.871,00	
					$ -	
				SUB-TOTAL		$ 26.871,00

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
2 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 160.333	320	$ 501	
				SUB-TOTAL		$ 501,04

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 135.000**



ITEM : **CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (D) (PLACA HUELLA, RIOSTRA Y VIGA CCINTA)**

UNIDAD : **M3**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	VALOR	
HERRAMIENTA MENOR 5% MO				$ 1.882	
VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 5 HP A 18000 RPM MANGUERAS DE 4M	HR	$ 7.935	0,5	$ 3.967	
ASPERSOR MANUAL 20 LTS	HR	$ 3.840	0,5	$ 1.920	
				SUBTOTAL	$ 7.769

II.MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR /UNITARIO	
ANTISOL BLANCO	KG	$ 8.358	1,00	$ 8.358	
FORMALETA DE MADERA PARA	M2	$ 22.494	4,71	$ 105.946	
CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA	M3	$ 550.000	1,05	$ 577.500	
				SUBTOTAL	$ 691.805

III.TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	CANTIDAD	TARIFA	VR/UNITARIO	
TRANSPORTE DE	M3-KM	1,00	1,05	1696	$ 1.781	
					SUBTOTAL	$ 1.780,80

IV.MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	F.S	JOR.TOTAL	RENDI	VR/UNITARIO	
6 AYUDANTE	$ 43.333	1,85	$ 481.000	16,51	$ 29.127	
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	16	$ 8.518	
					SUBTOTAL	$ 37.645

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 739.000

ITEM : **CONCRETO RESISTENCIA 21MPA (G)**
CICLÓPEO (60% Concreto, 40% Piedra)
UNIDAD : **M3**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION		TIPO	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
MEZCLADORA CON MOTOR	HR		$ 9.461	0,625	15.137	
HERRAMIENTA MENOR	5%				1.069	
				SUB-TOTAL		16.206

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
CONCRETO 21 Mpa	M3	$ 520.000	0,76	393.215	
FORMALETA CONCRETOS	M2	$ 22.494	3,000	67.482	
PIEDRA PARA CONCRETO CICLÓPEO	M3	$ 64.084	0,400	25.634	
			SUB-TOTAL		486.331

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
				SUB-TOTAL		

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
4 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 320.667	15	$ 21.378	
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	15	$ 9.086	
				SUB-TOTAL		30.463

TOTAL COSTO DIRECTO 536.000

ITEM : **BORDILLO EN CONCRETO VACIADO IN SITU; INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO**

UNIDAD : **ML**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION		TIPO	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
VIBRADOR DE CONCRETO	HR		$ 7.935	100,00	79	
HERRAMIENTA MENOR	5%				228	
				SUB-TOTAL		308

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	M3	$ 539.739	0,003	1.619	
CONCRETO RESISTENCIA 21MPA	M3	$ 550.000	0,070	38.500	
FORMALETA PARA CUNETA Y/O BORDILLO	M2	$ 9.372	0,30	2.785	
			SUB-TOTAL		42.904

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
TRANSPORTE DE CONCRE	M3-KM	1	0,07	1696	119	
				SUB-TOTAL		119

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
4 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 320.667	100	$ 3.207	
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	100	$ 1.363	
				SUB-TOTAL		4.570

TOTAL COSTO DIRECTO 47.900

ITEM : **ACERO DE REFUERZO fy 420 Mpa.**
INCLUYE CORTE, FLEJE Y AMARRE

UNIDAD : **KG**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	0%			2%	$ 15
CIZALLA MANUAL DE 90 CM	GBL	1	$ 1.985,83	2,6%	$ 52

SUB-TOTAL $ 67,28

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO
ACERO REFUERZO PDR 60	KG	$ 6.254,00	1,051	$ 6.573
ALAMBRE NEGRO DE AMAR	0	$ 8.069,00	0,031	$ 250

SUB-TOTAL $ 6.822,75

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO
TRANSPORTE DE ACERO		KG-M3	1,05	$ 0,84	$ 0,88

SUB-TOTAL $ 0,88

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO
1 AYUDANTE	$ 43.333	1,85	$ 80.167	256	$ 313
1 OFICIAL	$ 73.667	1,85	$ 136.283	305	$ 447

SUB-TOTAL $ 759,39

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 7.650,00**

ITEM :

TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUBBASE

UNIDAD : **M3 - KM**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
			SUB-TOTAL		0

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
			SUB-TOTAL		

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
TRANSPORTE DE MATERIA	M3-KM	1,00	1,00	1370	1.370	
				SUB-TOTAL		1.370

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
				SUB-TOTAL		

TOTAL COSTO DIRECTO 1370

ITEM :

TRANSPORTE DE AGREGADOS

UNIDAD : **M3 - KM**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	TIPO	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO
			SUB-TOTAL	0

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO
			SUB-TOTAL	

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO
TRANSPORTE DE MATERIA	M3-KM	1,00	1,00	1370	1.370
				SUB-TOTAL	1.370

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO
				SUB-TOTAL	

TOTAL COSTO DIRECTO 1370

ITEM : **LIMPIEZA GENERAL**

UNIDAD : **GBL**

I.-EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	TIPO	TARIFA	RENDI.	VR/UNITARIO	
HERRAMIENTA MENOR	%		$ 3.779,32	5%	$ 188,97	
				SUB-TOTAL		$ 188,97

II.-MATERIALES

DESCRIPCION	RENDIMIENTO	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR/UNITARIO	
AGUA	3%	lt	$ 2,60	5,0	$ 13,39	
insumos axiliares	3%	%	$ 6,70	1	$ 6,90	
				SUB-TOTAL		$ 20,29

III.-TRANSPORTE

DESCRIPCION	VOLUMEN	DISTANCIA	M3-KM	TARIFA	VR/UNITARIO	
ACARREO DE MATLES VAR	0,001	10	$ 0,01	1.378	$ 13,78	
				SUB-TOTAL		$ 13,78

IV.-MANO DE OBRA

DESCRIPCION	JORNAL	PRESTAC.	JOR.TOTAL	RENDI.	VR/UNITARIO	
2 AYUDANTES	$ 43.333	1,85	$ 160.333	164	$ 977	
				SUB-TOTAL		$ 976,95

TOTAL COSTO DIRECTO **$ 1.200**