Anexo 8:

Presupuesto - APU

Proyecto

"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES				
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO				
1.1.1	Localización y replanteo topográfico con equipo de alta presición para el loteo y trazado de las estructuras	m2	2888,00	$ 2.883,00	$ 8.326.104,00
	SUBTOTAL LOCALIZACION Y REPLANTEO				$ 8.326.104,00
1.2	CERRAMIENTO DE OBRA				
1.1.2	Cerramiento de obra: en lona verde y guadua por ambos costados del separador vial, a una altura de 2 mts con base en concreto simple de 1500 PSI	ml	1343,00	$ 33.893,00	$ 45.518.299,00
	SUBTOTAL CERRAMIENTO DE OBRA				$ 45.518.299,00
	TOTAL CAPÍTULO PRELIMINARES				$ 53.844.403,00
2	PREPARACION DEL TERRENO				
2,1	RETIRO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1.1	Cargue y retiro de material sin clasificar presente en las materas, capa de 40 cm de profundidad, hasta una distancia promedio de 12 km	m3	1041,00	$ 49.057,00	$ 51.068.337,00
	SUBTOTAL RETIRO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				$ 51.068.337,00
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPA DE SUSTRATO ORGÁNICO				
2.2.1	Suministro e instalación de sustrato orgánico (tierra negra) para una capa de 40 cm en materas. Comprende el movimiento del sustrato y distribucion homogenea sobre el separador vial	m3	1041,00	$ 159.140,00	$ 165.664.740,00
					$ -
	SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE TIERRA NEGRA				$ 165.664.740,00
2,3	APLICACIÓN DE ENMIENDAS				
2.3.1	Suministro y aplicación de Micorriza y fertilizante orgánico líquido al suelo.	m2	2601,00	$ 15.114,00	$ 39.311.514,00
					$ -
	SUBTOTAL APLICACIÓN DE ENMIENDAS				$ 39.311.514,00
2,4	MANEJO DE RAICES				
2.4.1	Corte de raices por arbol: manejo de raices que afecten el paso de lineas de riego o instalación de estructuras. Incluye corte de raices y aplicación de producto cicatrizante	und	116,00	$ 11.100,00	$ 1.287.600,00
	SUBTOTAL MANEJO DE RAICES				$ 1.287.600,00
	TOTAL CAPÍTULO PREPARACION DEL TERRENO				$ 257.332.191,00
3	CONSTRUCCION DE ALJIBE				
3,1	ALJIBE ENCOFRADO EN TUBERIA DE CONCRETO				
3.1.1	Aljibe encofrado en tuberia concreto 36" con filtro. Incluye excavación manual, transporte y disposición final de material de excavación, instalación de tuberia, tapa en concreto reforzado, Suministro de Agua inyección, limpieza, pruebas de bombeo para calculo recuperación, desinfeccion y lavado, informe.	m	50,00	$ 1.610.618,00	$ 80.530.900,00
	SUBTOTAL CONSTRUCION ALJIBE				$ 80.530.900,00
3,2	PERMISO DE APROVECHAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA CAM				
3.2.1	Pago de permiso de aprovechamiento de agua subterránea a la corporación CAM	Und	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
	TOTAL CAPÍTULO CONSTRUCCIÓN DE ALJIBE				$ 84.030.900,00
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZALES DE RIEGO				
4,1	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA EN CONCRETO PARA CABEZAL				
4.1.1	Suministro e Instalación de Caseta de protección para equipos del cabezal de: 1.2 alto X 2.2 largo X 1.0 alto m. libres. Espesor: 0.10 m. en concreto reforzado de 3000 PSI con orificios de ventilación de 2", contiene puerta en lámina HR Altajor 1/8" de 2.2 x 1 m cal 3mm, sobre angulo de hierro 1 1/2" x 1" con bisagras y ojales para candados de seguridad a todo costo. Incluye: tuberia de drenaje con filtro de 4", suministro de materiales, uso de equipos y herramienta, instalación de accesorios, suministro e instalación de candado de 3", portacandado y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	und	2,00	$ 4.078.181,00	$ 8.156.362,00
	SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA EN CONCRETO PARA CABEZAL				$ 8.156.362,00
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA CABEZAL RIEGO				
4.2.1	**Equipos de riego**: comprenden bomba sumergible tipo tapicero 4" 2 hp 220 v, unidades de filtrado, manómetros, inyector venturi, electrovalvulas, manometros, valvula de aire, programador de riego, tablero de arranque de bomba, tubos y accesorios pvc 1" y 1 1/4", sensor de lluvia, válvulas de bola y compuerta, flujómetro, contador de agua, incluye la instalación de todos los equipos	und	2,00	$ 22.918.174,00	$ 45.836.348,00
	SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS PARA CABEZAL RIEGO				$ 45.836.348,00
	TOTAL CAPÍTULO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZALES DE RIEGO				$ 53.992.710,00
5	REDES HIDRAULICAS				
5,1	**Excavación manual**				
5.1.1	Excavación manual	m3	403,76	$ 26.882,00	$ 10.853.809,00
5.1.2	Relleno de brechas con material de la misma excavacion	m3	403,76	$ 15.233,00	$ 6.150.438,00
	SUBTOTAL EXCAVACIÓN MANUAL				$ 17.004.247,00

"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VALOR TOTAL
5,2	**Suministro e instalacion de redes hidráulicas**				
5.2.1	Suministro e instalacion de manguera de goteo subterraneo Q:1.6 lph, distan. Gotero 30 cm. Incluye manguera, accesorios de conexion e instalación a 25 cm profundidad	m	5634,00	$ 10.295,00	$ 58.007.664,00
5.2.2	Suministro e instalación de manguera polietileno ciega de 1" cal 40 para lineas principales y múltiples. Incluye accesorios de conexión e instalación a 20 cm profundidad	m	2442,00	$ 6.818,00	$ 16.649.556,00
	SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES HIDRÁULICAS				$ 74.657.220,00
5,3	INTERVENCION DE PASOS PEATONALES				
5.3.1	**Intervención de pasos peatonales:** incluye el desmonte de adoquines peatonales, bordillos prefabricados, capa de arena y mortero 1:2 base. El suministro e instalación de manguera polietileno de 1" principales pasantes, suministro e instalacion de tuberia galvanizada de 4" para encoframiento de mangueras polietileno de 1" y re instalacion de cama de arena, mortero base con adoquines y bordillos prefabricados	m2	105,00	$ 156.109,00	$ 16.391.445,00
	SUBTOTAL INTERVENCIÓN DE PASOS PEATONALES				$ 16.391.445,00
5,4	INTERVENCION DE PASOS VIALES				
5.4.1	Corte y demolicion de pavimento flexible	m2	100,00	$ 32.833,00	$ 3.283.300,00
5.4.2	Cargue y retiro de material sobrante de excavacion; comprende la disposicion final de material de corte a sitio autorizado aproximadamente 12 km de distancia.	m3	5,00	$ 61.389,00	$ 306.945,00
5.4.3	Suministro e instalación de manguera de 1" para pasante de vias. Incluye tubo galvanizado de 4" para encoframiento de manguera y accesorios de conexión.	m	150,00	$ 118.442,00	$ 17.766.300,00
5.4.4	Relleno de brecha: comprende el suministro, relleno y compactación de la brecha con asfalto frio y compactacion con canguro vibrador.	m3	5,00	$ 7.142.566,00	$ 35.712.830,00
	SUBTOTAL INTERVENCIÓN DE PASOS VIALES				$ 57.069.375,00
	TOTAL CAPÍTULO REDES HIDRÁULICAS				$ 165.122.287,00
6	SISTEMA FOTOVOLTAICO				
6.1	Suministro e instalación de estructura metálica: estructura en tuberia redonda estructural de 6 " cal 6 mm para poste y de 3" cal 2,5mm para soporte de paneles, elevada a 7,43 mts. Incluye base zapata en concreto de 3000 psi para columna.	und	4,00	$ 4.915.038,00	$ 19.660.152,00
6.2	Suministro e instalación de equipos fotovoltaicos para abastecer energía electrica a cabezal de riego; comprende paneles solares, variador, inversor, DPS solar polo a tierra, cableado, Breaker, bateria solar seca, controlador digital, variador frecuencia, riel omega, accesorios de conexion	Und	2,00	$ 31.500.000,00	$ 63.000.000,00
	TOTAL CAPITULO SISTEMA FOTOVOLTAICO				$ 82.660.152,00
7	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL				
7.1	Excavación manual para siembra de plantas. Zanja de 25 x 30 cm	m	520,30	$ 2.285,00	$ 11.884.285,00
7.2	Suministro y siembra de plantas tipo veraneras: altura prom. 30 cm. Incluye transporte y siembra + porcentaje de mortalidad 10%	Und	8246,00	$ 17.715,00	$ 146.077.890,00
7.3	Suministro y siembra de plantas tipo lxoras: altura prom. 30 cm. Incluye transporte y siembra + porcentaje mortalidad 10%	Und	10824,00	$ 5.684,00	$ 61.523.616,00
	TOTAL CAPITULO SUMINISTRO Y SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL				$ 219.485.791,00
8	LIMPIEZA FINAL DE OBRA				
8.1	Retiro cerramiento, recolección y disposición final de residuos. Incluye dist. Recorrido 12 Km	m2	2880,00	$ 2.188,00	$ 6.301.440,00
	TOTAL CAPITULO LIMPIEZA FINAL DE OBRA				$ 6.301.440,00
9	MANTENIMIENTO Y SOSTENIMIENTO DEL SISTEMA				
9.1	Mantenimiento: Incluye poda de vegetacion instalada, inspección visual de elementos hidráulicos y electrónicos, limpieza de filtros y laterales (de ser necesario). Fertilización, recoleccion y disposición de residuos de poda.	Mes	2,00	$ 3.227.990,00	$ 6.455.980,00
	TOTAL CAPITULO MANTENIMIENTO DEL SISTEMA				$ 6.455.980,00
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS					$ 929.225.854,00
A.I.U.				25,00%	$ 232.306.464,00
Administracion (A)			19,0%	$ 176.552.912,00	
Imprevistos (I)			1,0%	$ 9.292.259,00	
Utilidad (U)			5,0%	$ 46.461.293,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU					$ 1.161.532.318,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)					$ 34.140.000,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)					$ 32.744.422,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA					$ 1.228.416.740,00
INTERVENTORÍA					$ 71.583.260,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					$ 1.300.000.000,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyecto
Ingeniero Agrícola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

1.0 PRELIMINARES

UNIDAD: m2

1.1.1 Localización y replanteto topográfico con equipo de alta presicion para el loteo y trazado de las estructuras

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HMS	Herramienta menor (10% de la mano de obra)	%	10%	$ 90,00	$ 90,00
TOP	Equipo de topografia.	Dia	90,00	$ 160.000,00	$ 1.778,00
				Sub-Total:	$ 1.868,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
punt	Puntilla variada	Lb	0,02	$ 4 112,50	$ 82,00
	Piola	m	0,20	$ 163,64	$ 33,00
				Sub-Total:	115,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
II	Cuadrilla II: Topografia. (1 Top. + 1 Aux.Top.+ 1 Cade.).	HC	90,00	$81.022,59	$ 900,00
				Sub-Total:	$ 900,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 2.883,00

Luis Fernando Echeverry Suarez
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

1.0 PRELIMINARES

UNIDAD: ml

1.1.2 Cerramiento de obra: en lona verde y guadua por ambos costados del separador vial, a una altura de 2 mts con base en concreto simple de 1500 PSI

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta menor (10% de la mano de obra)	%	10%	$ 1.385,00	$ 1.385,00
				Sub-Total:	$ 1.385,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
punt	Puntilla variada	Lb	0,08	$ 4.112,50	$ 329,00
	Concreto de 105 Kg/cm2 (1500 PSI)	m3	0,017	$ 444.008,00	$ 7.371,00
	Tela de cerramiento verde	ml	2,00	$ 1.606,00	$ 3.212,00
	guadua x 6 mts	und	0,24	$ 12.000,00	$ 2.856,00
	Balde plastico de 5 litros	und	0,71	$ 6.852,00	$ 4.892,00
				Sub-Total:	18.660,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	3,00	$41.545,23	$ 13.848,00
				Sub-Total:	$ 13.848,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 33.893,00

Luis Fernando Echeverry Souza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

2 PREPARACION DEL TERRENO — UNIDAD: m3

2.1.1 Cargue y retiro de material sin clasificar presente en las materas, capa de 40 cm de profundidad, hasta una distancia promedio de 12 km

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10%	$ 1.187,00	$ 1.187,00
				Sub-Total:	$ 1.187,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
				Sub-Total:	-

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
	Retiro material sobrante	m3	12,0	1.000	$ 3.000	$ 36.000,00
					Sub-Total:	$ 36.000,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	3,50	$41.545,23	$ 11.870,00
				Sub-Total:	$ 11.870,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 49.057,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

2 PREPARACION DEL TERRENO — UNIDAD: m3

2.2.1 Suministro e instalación de sustrato orgánico (tierra negra) para una capa de 40 cm en materas. Comprende el movimiento del sustrato y distribución homogenea sobre el separador vial

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra)	%	10%	$ 831,00	$ 831,00
				Sub-Total:	$ 831,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Tierra Negra	m3	1,00	$ 150.000,00	$ 150.000,00
				Sub-Total:	150.000,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
				0,00		
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.)	HC	5,00	$41.545,23	$ 8.309,00
				Sub-Total:	$ 8.309,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 159.140,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

2 PREPARACION DEL TERRENO UNIDAD: m2

2.3.1 Suministro y aplicación de Micorriza y fertilizante orgánico liquido al suelo.

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10% 1,00	$ 244,00	$ 244.00
				Sub-Total:	$ 244,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Micorriza Bioestimulante radicular en Polvo	gramo	126	$ 98,00	$ 12.348
	Fertilizante húmico liquido para suelo	litro	0,004	$ 19.500,00	$ 78
				Sub-Total:	12.426,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
						$ 0.00
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
	Cuadrilla LL. Jardineria (1 Of. + 3 Ayud.)	HC	17,00	$41.545,23	$ 2.444.00
				Sub-Total:	$ 2.444,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 15.114,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

2 PREPARACION DEL TERRENO — UNIDAD: und

2.4.1 Corte de raices: manejo de raices que afecte el paso de lineas de riego o instalación de estructuras. Incluye corte de raiz y aplicación de producto cicatrizante

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra)	%	10%	$ 416,00	$ 416,00
	Alquiler motosierra de espada 50 cm	DIA	0,040	$ 45.000,00	$ 1.800,00
				Sub-Total:	$ 2.216,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Cicatrizante para árboles	gramo	50,0000	$ 94,57	$ 4.729,00
				Sub-Total:	4.729,00

III. TRANSPORTE

REF	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	10,00	$41.545,23	$ 4.155,00
				Sub-Total:	$ 4.155,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 11.100,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

3 CONSTRUCCION DE ALJIBE

UNIDAD: m

3.1.1 Aljibe enconfrado en tuberia concreto 36" con filtro. Incluye excavación manual, transporte y disposición final de material de excavación, instalación de tuberia, tapa en concreto reforzado, Suministro de Agua inyección, limpieza, pruebas de bombeo para cálculo recuperación, desinfección y lavado, informe.

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10%	$ 68.959,00	$ 68.959,00
				Sub-Total:	$ 68.959,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Tuberia de concreto 36 " reforzado	m	1,00	$ 249.084,49	$ 249.084,00
	Construcción y adecuación de piscina para lodos	m3	0,15	$ 525.000,00	$ 78.750,00
	Gravilla de rio	m3	0.200	$ 50.000,00	$ 10.000,00
	Cabeza de aljibe y tapa	und	1,0000	$ 250.000,00	$ 250.000,00
	Desinfección y lavado de aljibe	und	0,0083	$ 5.528.000,00	$ 45.882,00
	Prueba de bombeo 8 horas	und	1,0000	$ 95.000,00	$ 95.000,00
	Suministro e instalación de gravilla libre de calcareos de 2-5 mm	m3	0,0600	$ 120.000,00	$ 7.200,00
				Sub-Total:	735.916,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
	6% del valor de los materiales			$ 735.916	6%	$ 44.154,96
	Retiro material sobrante	m3	12.0	1.000	$ 6.000	$ 72.000,00
					Sub-Total:	$ 116.155,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
PP	Cuadrilla PP: perforación de pozo profundo (1 Of.Insta.+ 2 Ayud.).	HC	0,075	$51.719,08	$ 689.588,00
				Sub-Total:	$ 689.588,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 1.610.618,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agrícola

	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZALES DE RIEGO — UNIDAD: und

4.1.1 Suministro e Instalación de Cajilla de protección para equipos del cabezal de 1.2 alto X 2.2 largo X 1.0 alto m. libres. Espesor: 0.10 m., en concreto reforzado de 3000 PSI con orificios de ventilación de 2", contiene puerta en lámina HR Alfajor 1/8" de 2.2 x 1 m cal 3mm, sobre angulo de hierro 1 1/2" x 1" con bisagras y ojales para candados de seguridad a todo costo. Incluye: tubería de drenaje con filtro de 4", suministro de materiales, uso de equipos y herramienta, instalación de accesorios, suministro e instalación de candado de 3", portacandado y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
HM5	Herramienta Menor (5% de la mano de obra).	%	5%	$ 34.621,00	$ 34.621,00
	Alquiler formaleta	DIA	3,00	$ 65.000,00	$ 195.000,00
				Sub-Total:	$ 229.621,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
puntl	Puntilla variada	Lb	1,00	$ 4.112,50	$ 4.113,00
	Concreto de 210 Kg/cm2 (3000 PSI)	m3	1,36	$ 524.044,00	$ 713.119,00
	Malla electrosoldada 15x15 cm	m2	10.56	$ 6.350,00	$ 67.056,00
	Puerta en Lámina alfajor 3 mm de 2.2 x1 m, contiene bisagras, ángulo 1 1/2" x1", ojales para candado	und	1,00	$ 1.280.000,00	$ 1.280.000,00
	Varilla corrugada 3/8"	m	19,20	$ 2.255,50	$ 43.306,00
	Alambre	kg	2,00	$ 8.392,50	$ 16.785,00
	Disco de corte metal	und	2,00	$ 9.360,00	$ 18.720,00
	Soldadura 6011	kg	1,00	$ 13.285,50	$ 13.286,00
	Candado intemperie anticizalla	und	2,00	$ 127.900,00	$ 255.800,00
	Impermeabilizante para muros	kg	3,00	$ 45.761,39	$ 137.284,00
	tubo pvc sanitario 2 "	m	2,00	$ 8.000,17	$ 16.000,00
	tubo drenaje corrugado con filtro de 4"	m	10.00	$ 34.107,00	$ 341.070,00
	union tubo drenaje 4"	und	3,00	$ 49.900,00	$ 149.700,00
	silleta 6" a 4"	und	1,00	$ 49.900,00	$ 49.900,00
	Gravilla de rio	m3	1,00	$ 50.000,00	$ 50.000,00
				Sub-Total:	3.156.139,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
mo	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	0,06	$41.545,23	$ 692.421,00
				Sub-Total:	$ 692.421,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 4.078.181,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agrícola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPÍTULO: PRESUPUESTO		

4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZALES DE RIEGO — UNIDAD: und

4.2.1 Equipos de riego: comprenden bomba sumergible tipo lapicero 4" 2 hp 220 v, unidades de filtrado, manómetros, inyector venturi, electrovalvulas, manómetros, válvula de aire, programador de riego, tablero de arranque de bomba, tubos y accesorios pvc 1" y 1 1/4", sensor de lluvia, válvulas de bola y compuerta, flujómetro, contador de agua. Incluye la instalación de todos los equipos

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra)	%	10 %	$ 400.722,00	$ 400.722,00
				Sub-Total:	$ 400.722,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Bomba electrosumergible tipo lapicero 4" 2 Hp 220 v trifásica	und	1,00	$ 6.779.900,00	$ 6.779.900,0
	Tubo pvc 1 1/4" RDE 21 x 6 mts	und	11,00	$ 83.400,00	$ 917.400,0
	Codo pvc 1 1/4"	und	4,00	$ 3.441,00	$ 13.764,0
	Cheque en bronce 1"	und	1,00	$ 86.275,00	$ 86.275,0
	Manometro glicerina 0-150 psi	und	4,00	$ 74.900,00	$ 299.600,0
	unión universal 1"	und	21,00	$ 8.467,00	$ 177.807,0
	válvula bola 1" cromada	und	3,00	$ 59.968,50	$ 179.906,0
	válvula compuerta 1" Cromada	und	1,00	$ 48.830,00	$ 48.830,0
	Filtro de discos de 1" 120 mesh	und	1,00	$ 105.000,00	$ 105.000,0
	Filtro de malla 1" 120 mesh	und	1,00	$ 57.966,90	$ 57.967,0
	inyector venturi para fertirriego 1/2"	und	1,00	$ 65.700,00	$ 65.700,0
	tee presión 1" pvc	und	20,00	$ 2.545,00	$ 50.900,0
	Electrovalvula solenoide 1"	und	6,00	$ 113.900,00	$ 683.400,0
	Programador de riego de 8 estaciones	und	1,00	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00
	cable electrico duplex #20	m	25,00	$ 3.100,00	$ 77.500,00
	Tablero electrico de arranque y protección de bomba 220 v contiene contactor termico relé 24 v	m	1,00	$ 4.125.000,00	$ 4.125.000,00
	Cable encauchetado multiconductor 3 x 18	m	145,00	$ 5.500,00	$ 797.500,00
	Unión pvc 1"	und	5,00	$ 920,50	$ 4.603,00
	Unión pvc 1 1/4"	und	5,00	$ 1.761,50	$ 8.808,00
	Adaptador macho roscado pvc 1"	und	16,00	$ 1.581,00	$ 25.296,00
	Pegante soldadura pvc	galón	0,40	$ 287.272,00	$ 114.909,00
	Medidor de flujo Flujómetro 1"	und	1,00	$ 353.000,00	$ 353.000,00
	Sensor de Lluvia	und	1,00	$ 575.630,00	$ 575.630,00
	Adaptador macho roscado pvc 1 1/4""	und	2,00	$ 3.324,00	$ 6.648,00
	Tubo pvc 1" RDE 21 x 6 mts	und	2,00	$ 5.483,33	$ 10.967,00
	Adaptador hembra 1"	und	6,00	$ 2.130,50	$ 12.783,00
	Contador de agua	und	1,00	$ 583.387,50	$ 583.388,00
					$ 0,00
				Sub-Total:	17.462.481,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
	Transporte de materiales y equipos 6% del val			$ 17.462.481	6%	$ 1.047.748,86
					Sub-Total:	$ 1.047.749,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
cc	Cuadrilla DD: Instaladores riego (1 Of. + 3 Ayud.)	HC	0,0200	$51.937,99	$ 2.596.900,00
f	Cuadrilla FF: Electricas. (1 Of. + 1 Ayud.)	HC	0,020	$28.206,45	$ 1.410.322,00
				Sub-Total:	$ 4.007.222,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 22.918.174,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agrícola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO - ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPÍTULO: PRESUPUESTO		-

5 REDES HIDRAULICAS UNIDAD: m3

5.1.1 Excavación manual

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 24.438,00	$ 2.444,00
				Sub-Total:	$ 2.444,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
				Sub-Total:	-

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	1,700	$41.545,23	$ 24.438,00
				Sub-Total:	$ 24.438,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 26.882,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agrícola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

5 REDES HIDRAULICAS UNIDAD: m3

5.1.2 Relleno de brechas con material de la misma excavación

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 13.848,00	$ 1.385,00
				Sub-Total:	$ 1.385,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
				Sub-Total:	-

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	3,000	$41.545,23	$ 13.848,00
				Sub-Total:	$ 13.848,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 15.233,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPÍTULO: PRESUPUESTO		-

5 REDES HIDRAULICAS

UNIDAD: m

5.2.1 Suministro e instalación de manguera de goteo subterráneo Q:1.6 lph. distan. Gotero 30 cm. Incluye manguera, accesorios de conexión e instalación

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	REND.M.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 2.077,00	$ 208,00
				Sub-Total:	$ 208,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	manguera goteo subterraneo Q1.6 LPH, 16 mm dist. Gotero 30 cm	m	1,00	$ 6.500,00	$ 6.500,00
	Union torcion manguera 16 mm	und	0,280	$ 1.280,00	$ 358,00
	Codo Polietileno 16 mm	und	0,07	$ 1.280,00	$ 93,00
	Tee polietileno 16 mm	und	0,022	$ 1.800,00	$ 40,00
	Conectores iniciales pp	und	0,32	$ 2.200,00	$ 700,00
	Silleta para conector inicial	und	0,32	$ 1.000,00	$ 320,00
				Sub-Total:	8.011,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardineria (1 Of. + 3 Ayud.)	HC	20,000	$41.545,23	$ 2.077,00
				Sub-Total:	$ 2.077,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 10.296,00

Luis Fernando Echeverry Ariza
Proyectó
Ingeniero Agrícola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21 MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		-

5 REDES HIDRAULICAS

UNIDAD: m

5.2.2 Suministro e instalación de manguera polietileno ciega de 1" cal 40 para líneas principales y múltiples. Incluye accesorios de conexión e instalación a 20 cm profundidad

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 2.077,00	$ 208,00
				Sub-Total:	$ 208,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Manguera ciega polietileno 1" cal 40 150 psi	m	1,00	$ 2.700,00	$ 2.700,00
	Unión torción manguera 1"	und	0,028	$ 2.038,00	$ 57,00
	Codo Polietileno 1"	und	0,02	$ 2.749,00	$ 55,00
	Tee polietileno 1" x 1/2"	und	0,040	$ 1.617,00	$ 65,00
	Tee polietileno 1"	und	0,020	$ 2.846,00	$ 57,00
	Tapón manguera polietileno 1"	und	0,010	$ 159.900,00	$ 1.599,00
				Sub-Total:	4.533,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
LL	Cuadrilla LL: jardinería (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	20,000	$41.545,23	$ 2.077,00
				Sub-Total:	$ 2.077,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 6.818,00

Luis Fernando Echeverry Suarez
Proyecto
Ingeniero Agrícola

	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

5 REDES HIDRAULICAS

UNIDAD: m2

5.3.1 Intervención de pasos peatonales: incluye el desmonte de adoquines peatonales y bordillos prefabricados. El suministro e instalación de manguera polietileno de 1" principales pasantes, suministro e instalación de tubería galvanizada de 4" para encoframiento de mangueras polietileno de 1" y re instalación de cama de arena con adoquines y bordillos prefabricados.

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 69.242,00	$ 6.924,00
				Sub-Total:	$ 6.924,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Manguera ciega polietileno 1" cal 40	m	0,440	$ 2.700,00	$ 1.188,00
	Unión torción manguera 1"	und	0,213	$ 2.038,00	$ 434,00
	Codo Polietileno 1"	und	0,42	$ 2.749,00	$ 1.155,00
	Tee polietileno 1"	und	0,420	$ 2.846,00	$ 1.195,00
	Tubo galvan zado 4"	m	0,440	$ 86.000,00	$ 37.840,00
	Mortero 1:2	m3	0,070	$ 544.725,00	$ 38.131,00
				Sub-Total:	79.943,00

III. TRANSPORTE

REF	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
MN	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	0,600	$41.545,23	$ 69.242,00
				Sub-Total:	$ 69.242,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 156.109,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyecto
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO - ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		-

5 REDES HIDRAULICAS UNIDAD: m2

5.4.1 Corte y demolición de pavimento flexible

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
herr10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 13.848,00	$ 1.385,00
	Alquiler cortadora pavimento disco 300 mm	DIA	0,040	$ 210.000,00	$ 8.400,00
	Alquiler taladro neumático	DIA	0,04	$ 80.000,00	$ 3.200,00
				Sub-Total:	$ 12.985,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Disco diamantado 14" asfalto, concreto	und	0,020	$ 240.000,00	$ 4.800,00
	Agua	litro	1.000	$ 1.200,00	$ 1.200,00
					$ 0,00
					$ 0,00
					$ 0,00
					$ 0,00
				Sub-Total:	6.000,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
NN	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	3,000	$41.545,23	$ 13.848,00
				Sub-Total:	$ 13.848,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 32.833,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyecto
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO - ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPÍTULO: PRESUPUESTO		

5 REDES HIDRAULICAS — UNIDAD: m3

5.4.2 Cargue y retiro de material de corte: comprende la disposición final de material de corte a sitio autorizado aproximadamente 12 km de distancia.

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
hm10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 23.081,00	$ 2.308,00
					$ 0,00
				Sub-Total:	$ 2.308,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
				Sub-Total:	-

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
	Retiro material sobrante	m3	12,0	1,000	$ 3.000	$ 36.000,00
					Sub-Total:	$ 36.000,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
NN	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	1,800	$41.545,23	$ 23.081,00
				Sub-Total:	$ 23.081,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 61.389,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		

5 REDES HIDRAULICAS

5.4.3 Suministro e instalación de tubería pasante: comprende mangueras de 1" principal pasantes, tubo galvanizado de 4" para encoframiento de manguera y accesorios de conexión.

UNIDAD: m

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
hm10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 13.848,00	$ 1.385,00
				Sub-Total:	$ 1.385,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Manguera ciega polietileno 1" cal 40	m	4,000	$ 2.700,00	$ 10.800,00
	Codo Polietileno 1"	und	0.42	$ 2.749,00	$ 1.155,00
	Tee polietileno 1"	und	0,300	$ 2.846,00	$ 854,00
	Tubo galvanizado 4"	m	1,000	$ 86.000,00	$ 86.000,00
	Union galvanizada 4"	und	0,160	$ 27.500,00	$ 4.400,00
				Sub-Total:	103.209,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ /m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
NN	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	3,000	$41.545,23	$ 13.848,00
				Sub-Total:	$ 13.848,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 118.442,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola

Municipio de Neiva	"REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR VIAL DE LA CARRERA SEPTIMA ENTRE CALLES 5 Y 21, MEDIANTE OBRAS DE ORNATO Y SISTEMA DE RIEGO, EN EL MUNICIPIO DE NEIVA"	PRESUPUESTO
		-
		ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
CAPITULO: PRESUPUESTO		-

5 REDES HIDRAULICAS — UNIDAD: m3

5.4.4 Relleno de brecha: comprende el suministro, relleno y compactación de la brecha con asfalto frio y compactación con canguro vibrador.

I. EQUIPO

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIM.	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
hm10	Herramienta Menor (10% de la mano de obra).	%	10,00	$ 69.242,00	$ 6.924,00
	Alquiler canguro vibrador	DIA	0,4000	$ 130.000.000	$ 52.000,00
				Sub-Total:	$ 58.924,00

II. MATERIALES EN LA OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/. UNITARIO	VR/. PARCIAL.
	Asfalto frio	kg	2192,000	$ 3.200,00	$ 7.014.400,00
					$ 0,00
					$ 0,00
					$ 0,00
					$ 0,00
				Sub-Total:	7.014.400,00

III. TRANSPORTE

REF.	MATERIAL	UND. (M3, Ton., Viaje)	Dist. (Km)	Cantidad	TARIFA ($ -m3/Km)	VR/. PARCIAL.
					Sub-Total:	$ 0,00

III. MANO DE OBRA

REF.	DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR/. HC + P.S.	VR/. PARCIAL.
NN	Cuadrilla NN: Albañileria (1 Of. + 3 Ayud.).	HC	0,600	$41.545,23	$ 69.242,00
				Sub-Total:	$ 69.242,00

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 7.142.566,00

Luis Fernando Echeverry Suaza
Proyectó
Ingeniero Agricola