A N A L I S I S D E P R E C I O S U N I T A R I O S

ITEM: **1.1. Suministro e instalación de señal Vertical Doble Grupo I - 0.60X0.60m, Poste 4,0 m en lamina galvanizada cal. 16 Duplex reflectividad Tipo XI grado Diamante al cubo.**

ESPECIFICACIÓN: Manual de Señalización 2015

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
PULIDORA DE 4 1/2"	HORA	4.000,00	3	12.000,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	3	43.125,00	
HERRAMIENTA MENOR (10% M.O.)			10%	11833,33	
				Sub-Total	$66.958,33

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Señal Vertical Doble Grupo I - 0.60X0.60m, Poste 4,0 m en tubo, y letreros en làmina galvanizada cal. 16 Duplex reflectividad Tipo XI grado Diamante al cubo	UND	$ 912.246,00	1	912.246	
CONCRETO 2000 PSI GRAVA ¾"	M3	$ 674.087,00	0,05	33.662	
				Sub-Total	$945.908,34

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE SEÑALES	15	1	1800	$27.000,00	
				Sub-Total	$27.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	3	48.333	
AYUDANTES (2)	185%	105.000,00	3	70.000	
				Sub-Total	$118.333,33

EMMA VILARDI CAÑARETE
Ingeniera en Transporte y Vías
Profesional Especializado -División técnica ITTB

Total Costo Directo $1.158.200,00

AIU 35% $ 405.370,00

A N A L I S I S D E P R E C I O S U N I T A R I O S

ITEM: **2.1. Construcción de reductor de velocidad, tipo Resalto Parabólico en concreto Concreto MR41fast track y ancho 3,7m.**

ESPECIFICACIÓN: Manual de Señalización 2015

UNIDAD: M

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10% M.O.)			10%	45590,96	
Cortadora de pavimento	HORA	99.680	0,33	32894,40	
Compresor neumatico	HORA	380.000	0,33	125400,00	
Martillo Neumatico de 90 lb	HORA	140.000	0,33	46200,00	
Vibrador de concreto	HORA	120.900	0,5	60450,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	115.000,00	0,3	34500,00	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PI	HORA	50000	0,5	25000,00	
				Sub-Total	$370.035,36

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO MR 41 (Fast Track)	M3	$ 981.402,00	1,00	981.402,00	
ACERO DE REFUERZO CORRUGADO DE 3/8"	KG	$ 13.865,00	25,00	346.625,00	
PINTURA DE TRAFICO	GL	$ 205.060,00	0,48	98.428,80	
ACPM	GL	$ 12.000,00	1,00	12.000,00	
SOLVENTE	GL	$ 431.067,00	0,04	$ 17.242,68	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	$ 26.183,00	0,5	$ 13.091,50	
Desperdicio			0,03	$ 21.668,42	
				Sub-Total	$1.490.458,40

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Escombros	15	0,96	$ 2.000,00	$28.797,00	
pago escombrera		0,96	$ 25.000,00	$23.997,50	
				Sub-Total	$28.797,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	1,3	111.538,46	
Cuadrilla de Concretos (3) OFI+2AYUDANTE	185%	342.682,46	1,3	263.601,89	
Ayudante de Pintura	185%	105.000,00	1,3	80.769,23	
				Sub-Total	$455.909,58

EMMA VILARDI CAÑARETE
Ingeniera en Transporte y Vías
Profesional Especializado -División técnica ITTB

Total Costo Directo $2.345.200,00

AIU 35% $ 820.820,00

A N A L I S I S D E P R E C I O S U N I T A R I O S

ITEM: **2.2. Suministro e Instalacion de resalto plastico de ingenieria de alta resistencia al impacto de 1,0m x 0,35m x 0,05m**

ESPECIFICACIÓN: Manual de Señalización 2015

UNIDAD: M

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad/Rend	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	6570,50	
TALADRO PERCUTOR	HORA	7.375,00	0,25	1.843,75	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,2	2.875,00	
				Sub-Total	$11.289,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	$ 80.603,70	0,5	40.301,85	
RESALTO PLASTICO DE INGENIERIA DE ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 1,0m x 0,35m x 0,05m	UND	$ 287.504,00	1	287.504,00	
				Sub-Total	$327.805,85

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Rsalto	20	0,2	2000	$400,00	
				Sub-Total	$8.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	5,40	26.837,23	
AYUDANTES (2)	185%	105.000,00	5,40	38.867,72	
				Sub-Total	$65.704,95

EMMA VILARDI CAÑARETE
Ingeniera en Transporte y Vías
Profesional Especializado -División técnica ITTB

Total Costo Directo $412.800,00

AIU 35% $ 144.480,00

A N A L I S I S D E P R E C I O S U N I T A R I O S

ITEM: **2.3. Suministro e instalacion de tachas reflectivas con espigo**

ESPECIFICACIÓN: Manual de Señalización 2015

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	355,00	
TALADRO PERCUTOR	HORA	7.375,00	0,35	2.581,25	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,2	2.875,00	
				Sub-Total	$5.811,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	$ 80.603,70	0,12	9.738,94	
TACHA REFLECTIVA CON ESPIGO	UND	$ 7.500,00	1	7.500,00	
				Sub-Total	$17.238,94

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Rsalto	20	1	1200	$2.000,00	
				Sub-Total	$2.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	$ 145.000,00	100	$ 1.450,00	
AYUDANTES (2)	185%	$ 105.000,00	100	$ 2.100,00	
				Sub-Total	$3.550,00

EMMA VILARDI CAÑARETE
Ingeniera en Transporte y Vías
Profesional Especializado -División técnica ITTB

Total Costo Directo $28.600,00

AIU 35% $ 10.010,00

COMPOSICIÓN DEL PORCENTAJE DE AIU

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD E INSTALACIÓN DE OTROS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.		COSTO DIRECTO	$ 362.025.600,00	
			DURACIÓN (Meses)	2	

1. ADMINISTRACIÓN

1.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	TIEMPO	PRESTAC.	% DISPONIB	BÁSICO	VALOR TOTAL	%
1.1.1.	Director de obra	1	2,00	72,81%	40%	7.000.000	9.677.360	2,67%
1.1.2.	Profesional Residente	1	2,00	72,81%	100%	5.500.000	19.009.100	5,25%
1.1.3.	Auxiliar administrativo	1	2,00	72,81%	100%	3.500.000	12.096.700	3,34%
	TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO						**40.783.160,00**	**11,27%**

1.2. GASTOS GENERALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	TIEMPO	TARIFA	VALOR TOTAL	%
1.3.1.	Arriendo oficina	Mes	1,00	2,00	900.000	1.800.000	0,5%
1.3.2.	Papelería y otros	Mes	1,00	2,00	500.000	1.000.000	0,3%
1.3.3.	Vehiculo	Mes	1,00	2,00	6.455.000	12.910.000	3,6%
	TOTAL GASTOS GENERALES					**15.710.000,00**	**4,34%**

1.3. GASTOS LEGALES, JURÍDICOS, TRIBUTARIOS

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	TASA	TARIFA	VALOR TOTAL	%
1.4.2	ICA 0.0069	Porcentaje	1,000	0,69%	362.025.600	2.497.977	0,7%
1.4.3	Retefuente	Porcentaje	1,000	2,00%	362.025.600	7.240.512	2,0%
1.4.4	Polizas garantías	Porcentaje	1,000	1,04%	362.025.600	3.750.000	1,0%
1.4.5	Cuatro por mil	Porcentaje	1,000	0,4%	362.025.600	1.448.102	0,4%
1.4.6	Estampillas		1,000	9,9%	362.025.600	35.840.534	9,9%
	TOTAL GASTOS LEGALES, JURÍDICOS, TRIBUTARIOS					**50.777.125,44**	**14,03%**

RESUMEN DE COSTOS - COMPONENTE ADMINISTRACIÓN		
1.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO	40.783.160,00	11,27%
1.2. GASTOS GENERALES	15.710.000,00	4,34%
1.3. GASTOS LEGALES, JURÍDICOS, TRIBUTARIOS	50.777.125,44	14,03%
TOTAL ADMINISTRACIÓN	**107.270.285,44**	30,00%

COMPOSICIÓN AIU		
Administración	108.607.680,00	30,00%
Imprevistos	3.620.256,00	1,0%
Utilidad	14.481.024,00	4,0%
Iva / Utilidad	0,00	0,0%
TOTAL A.I.U.	**$ 126.708.960,00**	**35,00%**

EMMA VILARDI CAÑARETE
Ingeniera de transporte y vías
Profesional Especializado - División Técnica
Inspección de Tránsito y Transporte de Barrancabermeja