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.**

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
PULIDORA DE 4 1/2"	HORA	4.000,00	2	8.000,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	2	28.750,00	
HERRAMIENTA MENOR (10% M.O.)			10%	5916,67	
				Sub-Total	$42.666,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
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.	UND	$ 530.046,00	1	530.046	
SOLDADURA	KG	$ 23.299,00	1	23.299	
CONCRETO 2000 PSI GRAVA ¾"	M3	$ 542.655,00	0,04	21.706	
				Sub-Total	$575.051,20

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE SEÑALES	15	1	1200	$18.000,00	
				Sub-Total	$18.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	6	24.167	
AYUDANTES (2)	185%	105.000,00	6	35.000	
				Sub-Total	$59.166,67

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $694.885,00

694885

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

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
PULIDORA DE 4 1/2"	HORA	4.000,00	2	8.000,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	2	28.750,00	
HERRAMIENTA MENOR (10% M.O.)			10%	5916,67	
				Sub-Total	$42.666,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Suministro e instalación de señal Vertical - 0.60X0.60m, Poste 4,0 m en lamina galvanizada cal. 16 reflectividad Tipo XI grado Diamante al cubo.	UND	$ 373.878,00	1	373.878	
SOLDADURA	KG	$ 23.299,00	1	23.299	
CONCRETO 2000 PSI GRAVA ¾"	M3	$ 542.655,00	0,04	21.706	
				Sub-Total	$418.883,20

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE SEÑALES	12	1	1200	$14.400,00	
				Sub-Total	$14.400,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	6	24.167	
AYUDANTES (2)	185%	105.000,00	6	35.000	
				Sub-Total	$59.166,67

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $535.117,00

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 simple de 4,000 PSI acelerado a 3 días y ancho 3,7m**

UNIDAD: M

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10% M.O.)			10%	$ 42.334,46	
Cortadora de pavimento	DIA	99.680	0,33	$ 32.894,40	
Compresor neumatico	DIA	380.000	0,33	$ 125.400,00	
Martillo Neumatico de 90 lb	DIA	140.000	0,33	$ 46.200,00	
Vibrador de concreto	DIA	120.900	0,5	$ 60.450,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	115.000,00	0,3	$ 34.500,00	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PISTOLA	HORA	50.000	0,5	$ 25.000,00	
				Sub-Total	$ 366.778,86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO MR 41 (Fast Track)	M3	$ 737.021,00	0,98	$ 722.280,58	
ACERO DE REFUERZO CORRUGADO DE 3/8"	KG	$ 5.092,00	25,00	$ 127.300,00	
PINTURA DE TRAFICO ACRILICA BASE SOLVENTE COLOR AMARILLO	GALON	$ 121.975,00	0,48	$ 58.548,00	
ACPM	GALON	$ 11.500,00	1,00	$ 11.500,00	
MATERIAL ANTIDESLIZANTE TRANSPARENTE	KG	$ 57.150,00	0,35	$ 20.002,50	
SOLVENTE	GL	$ 164.820,00	0,04	$ 6.592,80	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	kg	$ 20.950,00	0,5	$ 10.475,00	
desperdicio			3,0%	$ 21.668,42	
				Sub-Total	$ 978.367,30

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3	Tarifa	Valor-Unit.	
Escombros	15	0,96	$ 2.000,00	$ 28.800,00	
Pago escombrera		0,96	$ 25.000,00	$ 24.000,00	
				Sub-Total	$ 28.800,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	1,4	$ 103.571,43	
Cuadrilla de Concretos (3) OFI+2AYUDANTE	185%	342.682,46	1,4	$ 244.773,18	
Ayudante de Pintura	185%	105.000,00	1,4	$ 75.000,00	
				Sub-Total	$ 423.344,61

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $ 1.797.291,00

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**

UNIDAD: M

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad/Rend	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	5916,67	
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	$10.635,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	1/4 Galon	$ 73.582,00	0,5	36.791,00	
RESALTO PLASTICO DE INGENIERIA DE ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 1,0m x 0,35m x 0,05m	UND	$ 121.975,00	1	121.975,00	
				Sub-Total	$158.766,00

III. TRANSPORTES

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

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	145.000,00	6	24.166,67	
AYUDANTES (2)	185%	105.000,00	6	35.000,00	
				Sub-Total	$59.166,67

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $236.568,00

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**

UNIDAD: U

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	1/4 Galon	$ 73.582,00	0,12	8.829,84	
TACHA REFLECTIVA CON ESPIGO	UND	$ 5.474,00	1	5.474,00	
				Sub-Total	$14.303,84

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Rsalto	20	1	2000	$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

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $25.665,00

AIU 35% $ 8.982,75

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 2.4: **Suministro y Aplicación de Imprimante para línea de demarcación.**

UNIDAD: ML

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	35,50	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PISTOLA	HORA	140.000	0,001	$ 140,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,02	287,50	
CAMIONETA	DIA	500.000,00	0,0005	250,00	
				Sub-Total	$713,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
IMPRIMANTE ACRILICO NEGRO	GALON	$ 131.479,00	0,03	$ 4.077,54	
SOLVENTE	GALON	$ 31.773,00	0,001	$ 31,77	
				Sub-Total	$4.109,31

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	$ 145.000,00	1000	$ 145,00	
AYUDANTES (2)	185%	$ 105.000,00	1000	$ 210,00	
				Sub-Total	$355,00

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $5.177,00

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 2.5: **Suministro y aplicación de pintura de tráfico, línea de demarcación con microesferas de vidrio**

UNIDAD: ML

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	35,50	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PISTOLA	HORA	140.000	0,001	$ 140,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,02	287,50	
CAMIONETA	DIA	500.000,00	0,0005	250,00	
				Sub-Total	$713,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA DE TRAFICO	GALON	$ 134.427,00	0,02	$ 3.182,40	
SOLVENTE	GALON	$ 31.773,00	0,001	$ 31,77	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	kg	$ 20.950,00	0,04	$ 838,00	
				Sub-Total	$4.052,17

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL	185%	$ 145.000,00	1000	$ 145,00	
AYUDANTES (2)	185%	$ 105.000,00	1000	$ 210,00	
				Sub-Total	$355,00

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $5.120,00

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 2.6: **Suministro y Aplicación de Imprimante para marcas viales.**

UNIDAD: m2

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	355,00	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PISTOLA	HORA	140.000	0,001	$ 140,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,02	287,50	
CAMIONETA	DIA	500.000,00	0,0005	250,00	
				Sub-Total	$1.032,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
IMPRIMANTE ACRILICO NEGRO	GALON	$ 131.479,00	0,17	$ 22.430,22	
SOLVENTE	GALON	$ 31.773,00	0,05	$ 1.588,65	
				Sub-Total	$24.018,87

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$0,00

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

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $28.601,00

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 2,7: **Suministro y Aplicación de pintura acrilica para marca vial (Incluye antideslizante)**

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

Descripción	unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR SEN.	M.O.		10%	355,00	
EQUIPO DE PINTURA INCLUYE COMPRESOR, MANGUERA Y PISTOLA	HORA	140.000	0,01	$ 1.400,00	
PLANTA ELECTRICA DE 10KVA	HORA	14.375,00	0,2	2.875,00	
CAMIONETA	DIA	500.000,00	0,008	4.000,00	
				Sub-Total	$8.630,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA DE TRAFICO	GALON	$ 134.427,00	0,15	$ 19.959,56	
PLANTILLAS	GLB	$ 2.500,00	1,00	$ 2.500,00	
SOLVENTE	GALON	$ 31.773,00	0,04	$ 1.270,92	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	kg	$ 20.950,00	0,5	$ 10.475,00	
				Sub-Total	$34.205,48

III. TRANSPORTES

Material	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$0,00

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

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

Total Costo Directo $46.385,00

CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANTIDAD
3.1	PLAN DE MANEJO TRANSITO		UND	1

TIPO DE SEÑAL	NOMBRE	VALOR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTOS TOTALES
SEÑALES PREVENTIVAS	SPO-01. TRABAJOS EN LA VÍA. ALQUILER	$250.000,00	Und	4	$1.000.000,00
	SPO-02. MAQUINARIA EN LA VIA. ALQUILER	$250.000,00	Und	4	$1.000.000,00
SEÑALES INFORMATIVAS	SIO-02. INICIO DE OBRA. ALQUILER	$250.000,00	Und	4	$1.000.000,00
	SIO-03. FIN DE OBRA. ALQUILER	$250.000,00	Und	4	$1.000.000,00
	SRO-01. FIN VIA CERRADA. ALQUILER	$250.000,00	Und	4	$1.000.000,00
DISPOSITIVOS DE CANALIZACION	TUBULARES. ALQUILER	$65.000,00	Und	50	$3.250.000,00
	PALETAS DE PARE Y SIGA. ALQUILER	$56.323,83	Und	4	$225.295,30
	BARRICADAS. ALQUILER	$400.000,00	Und	4	$1.600.000,00
	BARRERA PLASTICA	$450.000,00	Und	7	$3.150.000,00
	CINTA DE SEGURIDAD	$37.000,00	ROLLO	6	$222.000,00
AUXILIAR DE TRAFICO	PALETERO (4)(incluye prestaciones sociales)	$10.804.000,00	Mes	1	$10.804.000,00

	TOTAL		**$24.251.295,30**
DESCUENTOS DEPARTAMENTALES		**13,95%**	**$3.383.055,70**
	TOTAL		**$27.634.351,00**

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo

COMPOSICIÓN DEL PORCENTAJE DE AIU

PROYECTO	**CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA**	**COSTO DIRECTO**	$ 248.060.539,65
		DURACIÓN (Meses)	1

1. ADMINISTRACIÓN

1.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	TIEMPO	PRESTAC.	% DISPONIB	BÁSICO	VALOR TOTAL	%
1.1.1.	Director de obra	1	1,00	72,81%	50%	5.000.000	4.320.250	1,74%
1.1.2.	Profesional Residente	1	1,00	72,81%	100%	4.000.000	6.912.400	2,79%
1.1.3.	Profesional SISO	1	1,00	72,81%	100%	4.000.000	6.912.400	2,79%
	TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO						**18.145.050,00**	**7,31%**

1.2. GASTOS GENERALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	TIEMPO	TARIFA	VALOR TOTAL	%
1.3.1.	Arriendo oficina	Mes	1,00	1,00	1.000.000	1.000.000	0,4%
1.3.2.	Papelería y otros	Mes	1,00	1,00	400.000	400.000	0,2%
1.3.3.	Vehiculo	Mes	1,00	1,00	6.500.000	6.500.000	2,6%
	TOTAL GASTOS GENERALES					**7.900.000,00**	**3,18%**

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%	248.060.540	1.711.618	0,7%
1.4.3	Retefuente	Porcentaje	1,000	2,00%	248.060.540	4.961.211	2,0%
1.4.4	Polizas garantías	Porcentaje	1,000	1,51%	248.060.540	3.750.000	1,5%
1.4.5	Cuatro por mil	Porcentaje	1,000	0,4%	248.060.540	992.242	0,4%
1.4.6	Estampillas		1,000	14,9%	248.060.540	36.961.020	14,9%
	TOTAL GASTOS LEGALES, JURÍDICOS, TRIBUTARIOS					**48.376.091,08**	**19,50%**

RESUMEN DE COSTOS - COMPONENTE ADMINISTRACIÓN		
1.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO	18.145.050,00	7,31%
1.2. GASTOS GENERALES	7.900.000,00	3,18%
1.3. GASTOS LEGALES, JURÍDICOS, TRIBUTARIOS	48.376.091,08	19,50%
TOTAL ADMINISTRACIÓN	**74.421.141,08**	30,00%

COMPOSICIÓN AIU		
Administración	74.421.141,00	30,00%
Imprevistos	2.480.605,00	1,0%
Utilidad	9.922.422,00	4,0%
Iva / Utilidad	0,00	0,0%
TOTAL A.I.U.	**$ 86.824.168,00**	**35,00%**

LINA VANESSA SANABRIA
Ingeniera Civil
Profesional Especializado Externo
Inspección de Tránsito y Transporte de Barrancabermeja