

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
7827	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESPACIO PUBLICO LOSETA A-50 SOBRE MORTERO. INCL. RETIRO LOSETA E INSTALAR LA MISMA.	M2			\$ 15.335
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	0,1000	\$ 31.756	\$ 3.176
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,4000	\$ 19.538	\$ 7.815
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (Incluye Suministro, barrido para sellado de juntas y Compactación)	M3	0,0100	\$ 117.764	\$ 1.178
4704	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	M2	1,0000	\$ 2.391	\$ 2.391
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2500	\$ 2.000	\$ 500
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	0,2100	\$ 1.309	\$ 275
7881	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN			\$ 14.032
11165	ESTOPEROLES METÁLICOS CON ESPIGO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,0000	\$ 14.032	\$ 14.032
7958	DEMARCACIÓN LINEA DISCONTINUA A=0.10 m (e=2.3 mm, Termoplástica. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesfera	ML			\$ 10.948
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,1000	\$ 109.480	\$ 10.948
7959	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 m (e=2.3 mm, Termoplástica. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	ML			\$ 13.138
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,1200	\$ 109.480	\$ 13.138
7960	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.10 m (e=2.3 mm, Termoplástica. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	ML			\$ 10.948
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,1000	\$ 109.480	\$ 10.948
7962	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL BLANCA/ROJA (Incluye Suministro e Instalación)	UN			\$ 11.502
11277	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL BLANCA/ROJA. Incluye suministro e instalación	UN	1,0000	\$ 11.502	\$ 11.502
7963	SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA SI-27C (70 cm x 100 cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN			\$ 279.650
11278	SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA SI-27C (70 cm x 100 cm). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,0000	\$ 279.650	\$ 279.650
7964	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA SP-47B TIPO PENTÁGONO CON FLECHA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	UN			\$ 458.150
11279	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA SP-47B TIPO PENTÁGONO CON FLECHA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).	UN	1,0000	\$ 458.150	\$ 458.150
7975	MODULO DE PAGO PARA TAQUILLA EXTERIOR PARA ESTACIONES DEL SISTEMA TRANSMILENIO EN ACERO INOXIDABLE 304 B CONTRA ÁCIDOS Y VIDRIO, CON DIVISIONES INTERNAS CON PUERTA PARA DIVIDIR Y ESTRUCTURA METÁLICA PARA PISO DE 7.95 m x 3.68 m PARA SOPORTAR LA MADERA TEKA. (Incluye fabricación, transporte y montaje. No incluye obras de mampostería).	UN			\$ 94.895.401
11309	MODULO DE PAGO TAQUILLA EXTERIOR-ESTACIONES TRANSMILENIO EN ACERO INOXIDABLE 304 B, DIVISIONES INTERNAS CON PUERTA PARA DIVIDIR Y ESTRUCTURA METÁLICA PARA PISO. Incl. fabricación, transporte, montaje	UN	1,0000	\$ 94.895.401	\$ 94.895.401
8089	PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA Y DINÁMICA PARA PUENTE PEATONAL EN ESTRUCTURA METÁLICA Y CONCRETO REFORZADO. (Incl. logística, equipos y personal para toma información, procesamiento y entrega informe final.	UN			\$ 32.130.000
11446	PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA Y DINÁMICA PARA PUENTE PEATONAL EN ESTRUCTURA METÁLICA Y CONCRETO REFORZADO. (Incl. logística, equipos y personal para toma información, procesamiento y entrega informe final.	UN	1,0000	\$ 32.130.000	\$ 32.130.000
8092	RETIRO DE SEÑAL VERTICAL CON ENTREGA A ALMACÉN DE LA SDM (APLICA PARA SEÑALES SENCILLAS Y DÚPLEX) (INCLUYE RETIRO DE PEDESTAL Y TABLERO. INCLUYE DEMOLICIÓN DE PISO, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS)	UN			\$ 27.322
3022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3	0,0650	\$ 40.556	\$ 2.636
3465	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,0500	\$ 358.692	\$ 17.935
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	JR	0,0357	\$ 90.878	\$ 3.244
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0812	\$ 2.000	\$ 162
8324	ALQUILER DÍA - VEHÍCULO CAPACIDAD 3 TONELADAS O SUPERIOR (MODELO 2011-2008)	DIA	0,0119	\$ 281.100	\$ 3.345
8093	REUBICACIÓN DE SEÑALES VERTICALES (APLICA PARA RETIRO Y REINSTALACIÓN DE SEÑALES SENCILLAS Y DÚPLEX. INCLUYE DEMOLICIÓN DE PISO, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS)	UN			\$ 30.272
3022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3	0,0650	\$ 40.556	\$ 2.636
3465	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,0500	\$ 358.692	\$ 17.935
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0833	\$ 110.910	\$ 9.239
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2311	\$ 2.000	\$ 462

Sep

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
7359	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SP/SR CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN			\$ 230.322
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,0420	\$ 321.300	\$ 13.495
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,3300	\$ 110.910	\$ 36.600
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,8635	\$ 2.000	\$ 1.727
10614	SEÑAL VERTICAL SP/SR PARA CICLORUTA DE 0.45 m x 0.45 m, INCLUYE POSTE	UN	1,0000	\$ 178.500	\$ 178.500
7376	EMPATES DE TUBERÍA EN CCP A CCP 24" LINEAL (Incluye accesorios). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN			\$ 1.011.591
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	1,0000	\$ 156.349	\$ 156.349
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,6900	\$ 2.000	\$ 7.380
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,0111	\$ 416.500	\$ 4.623
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,1000	\$ 8.520	\$ 852
8258	EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	0,5000	\$ 62.565	\$ 31.283
10602	TUBERIA EN ACERO D=24" CON UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI	ML	1,0000	\$ 811.104	\$ 811.104
7443	CAÑUELA TIPO CU 004 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML			\$ 58.056
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,0099	\$ 231.617	\$ 2.293
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0100	\$ 110.910	\$ 1.109
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0260	\$ 2.000	\$ 52
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	120,0000	\$ 31	\$ 3.720
8298	MINICARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0100	\$ 66.366	\$ 664
10662	CAÑUELA PREFABRICADA CU 004 (20cm x 30cm x 100cm)	UN	1,0000	\$ 50.218	\$ 50.218
7494	SEÑAL DOBLE DE 0.75x0.75m REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/SR/SI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN			\$ 334.199
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,0756	\$ 345.100	\$ 26.090
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,2500	\$ 156.349	\$ 39.087
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,9525	\$ 2.000	\$ 1.905
9164	ALQUILER DÍA - CAMIÓN O SIMILAR > 2000 cc - TARIFA PLENA	DIA	0,0625	\$ 275.467	\$ 17.217
10689	SEÑAL METÁLICA DEFINITIVA DOBLE DE 0.75x0.75m REFLECTIVO GRADO INGENIERÍA ÁNGULOS DE 2x1/4", LÁMINA CLA. 16 PINTADA UNA CARA PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCL. POSTE	UN	1,0000	\$ 249.900	\$ 249.900
7524	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60x60cm) CON PLAQUETA INCLUYE POSTE (Incluye Suministro e Instalación)	UN			\$ 313.944
3875	CONCRETO 2500 PSI PARA ANCLAJE TUBERIA (Hecho en Obra. Incluye Suministro, Formateo y Colocación)	M3	0,0505	\$ 345.678	\$ 17.457
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5000	\$ 13.858	\$ 20.787
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
10636	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60x60cm) CON PLAQUETA. INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,0000	\$ 273.700	\$ 273.700
7722	ALQUILER DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE PROVISIONAL DE VIGAS DE PUENTE VEHICULAR. Incluye mano de obra, equipos y materiales.	KG			\$ 2.829
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,0077	\$ 45.439	\$ 350
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0220	\$ 2.000	\$ 44
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TECNICO (SOLDADOR) (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,0077	\$ 75.417	\$ 581
8973	SOLDADURA 7018 x 3/32	KG	0,0090	\$ 9.950	\$ 90
8981	LAMINA HR A-36	KG	0,3150	\$ 2.975	\$ 937
9753	EQUIPO DE SOLDADURA	HR	0,0618	\$ 13.388	\$ 827
7723	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ALQUILER PARA SOPORTE PROVISIONAL DE VIGAS DE PUENTE VEHICULAR. Incluye cargue, descargue y transporte desde bodega; montaje y desmontaje, cargue y desmonte, cargue, descargue y transporte a bodega.	KG			\$ 5.573
7136	DESMONTE Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS METALICAS	KG	1,0000	\$ 1.268	\$ 1.268
7715	PERFILES DE ACERO A36. INCLUYE MANO DE OBRA, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE. INCLUYE RECUBRIMIENTO TRICAPA, ANTICORROSIVO. PINTURA EPÓXICA Y ESMALTE URETANO, ACCESORIOS E INSTALACIÓN SEGÚN DETALLE EN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UN	1,1000	\$ 3.914	\$ 4.305
7751	FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (Incluye Cargue) Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final).	M3			\$ 68.619
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,1425	\$ 11.360	\$ 1.619
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
11008	FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	M3	1,0000	\$ 65.000	\$ 65.000
7770	CONCRETO ASFÁLTICO MS 12 MODIFICADO CON POLÍMEROS TIPO III (Incluye Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con vibrocompactador y Compactador de Llantas)	M3			\$ 1.288.893
1505	COMPACTADOR DE LLANTAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,6670	\$ 127.888	\$ 85.301
4392	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES)	HR	0,0667	\$ 42.257	\$ 2.819
6062	VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,6670	\$ 94.843	\$ 63.260
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0667	\$ 2.000	\$ 133
6507	TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,6670	\$ 131.297	\$ 87.575
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
11079	CONCRETO ASFÁLTICO MS 12 MODIFICADO CON POLÍMEROS TIPO III. ENTREGADO EN PLANTA	M3	1,2500	\$ 812.355	\$ 1.015.444

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
6871	CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN PARA RAMPAS Y ESCALERAS (PREMEZCLADO. INCL. SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO).	M3			\$ 472.897
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,0500	\$ 345.100	\$ 362.355
4284	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	HR	1,5000	\$ 30.897	\$ 46.346
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5800	\$ 2.000	\$ 1.160
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1,0000	\$ 33.320	\$ 33.320
7596	VIBRADOR TIPO AGUJA	DIA	0,1500	\$ 17.850	\$ 2.678
7769	PLANCHON PARA ANDAMIO	DIA	3,5000	\$ 357	\$ 1.250
8044	ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	DIA	3,5000	\$ 3.570	\$ 12.495
8050	PARAL LARGO (2.0m A 2.50m)	DIA	9,0000	\$ 179	\$ 1.611
8515	AGENTE DESENCOFRANTE	KG	0,2000	\$ 7.809	\$ 1.562
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	10,0000	\$ 1.012	\$ 10.120
6875	CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN PARA PLACAS DE CONTRAPISO (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo y colocación. No incluye refuerzo, curado).	M3			\$ 549.950
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,0500	\$ 345.100	\$ 362.355
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	5,1500	\$ 21.983	\$ 113.212
4287	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	HR	1,5000	\$ 25.218	\$ 37.827
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,4800	\$ 2.000	\$ 960
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1,0000	\$ 33.320	\$ 33.320
7596	VIBRADOR TIPO AGUJA	DIA	0,0400	\$ 17.850	\$ 714
8515	AGENTE DESENCOFRANTE	KG	0,2000	\$ 7.809	\$ 1.562
6878	CONCRETO 3000 PSI (21 MPa) GRAVA COMÚN PARA ANDENES (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo, colocación y curado. No incluye refuerzo).	M3			\$ 409.139
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,0500	\$ 345.100	\$ 362.355
4287	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	HR	1,5000	\$ 25.218	\$ 37.827
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,4800	\$ 2.000	\$ 960
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,5000	\$ 4.541	\$ 2.271
7596	VIBRADOR TIPO AGUJA	DIA	0,0600	\$ 17.850	\$ 1.071
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	4,6000	\$ 1.012	\$ 4.655
7058	PINO ROMERON H=2.5m (Incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono, tutor, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado a 28 Km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN			\$ 259.674
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. Incluye cargue.	M3	1,0000	\$ 26.499	\$ 26.499
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	1,3000	\$ 40.919	\$ 53.195
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3000	\$ 2.000	\$ 600
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	2,2500	\$ 5.680	\$ 12.780
7229	TIERRA NEGRA	M3	1,0000	\$ 47.600	\$ 47.600
10389	PINO ROMERON H=2.5m (Incluye tutor con manguera y alambre)	UN	1,0000	\$ 119.000	\$ 119.000
7082	MURO EN LADRILLO PRENSADO LIVIANO DE 24x12x6cm A LA VISTA PARA CULATAS (Suministro e instalación. incluye mortero 2500 psi, impermeabilizante. No incluye estructura)	M2			\$ 54.484
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,4610	\$ 2.000	\$ 922
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	1,0000	\$ 8.178	\$ 8.178
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	1,0000	\$ 5.680	\$ 5.680
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,2520	\$ 6.150	\$ 1.550
7420	MORTERO 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,0200	\$ 357.000	\$ 7.140
7437	CORTADORA DE LADRILLO (SIN DISCO)	DIA	0,0625	\$ 16.227	\$ 1.014
10355	LADRILLO PRENSADO LIVIANO 24x12x6	UN	60,0000	\$ 500	\$ 30.000
7136	DESMONTE Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS METALICAS	KG			\$ 1.268
5190	CORTE CON EQUIPO DE OXICORTE PARA EL RETIRO DE LA JUNTA METALICA EXISTENTE EN EL PUENTE.	ML	0,0500	\$ 7.483	\$ 374
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2200	\$ 2.000	\$ 440
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	1,0000	\$ 31	\$ 31
8103	GRÚA TELESCÓPICA CAPACIDAD 50 TON. INCLUYE TRANSPORTE DE IDA Y VUELTA, COMBUSTIBLE Y OPERARIO	DIA	0,0001	\$ 4.165.000	\$ 417
8299	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE HORARIO NOCTURNO (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,0001	\$ 61.342	\$ 6
7139	PASAMANOS Y BARANDA PEATONAL EN ACERO ASTM-A500C Y ASTM A53-B. (Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura: Sistema de protección básica: (Guía 6.7.1) Galvanizado en caliente (de acuerdo con guía y cartilla). Barrera: Barrera epóxica con poliamida de 1.5 a 2.0 mils de película seca. Acabado: Recubrimiento Uretano brillante tipo Alifático Ral 7045 (GRIS) de 1.5 a 2.0 mils.	KG			\$ 15.719
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1200	\$ 2.000	\$ 240
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	0,2000	\$ 8.178	\$ 1.636
9651	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura:(Guía 6.7.1) Ver observ.	KG	1,0000	\$ 13.843	\$ 13.843

92

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
6426	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B24 (TIPO E) DE 2,80m x 1,20m H=1,00 m. (Incluye construcción de muros en ladrillo tolete, colocación de filtro en gravilla. Incluye tierra negra)	UN			\$ 774.156
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	420,0000	\$ 400	\$ 168.000
3649	CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,3200	\$ 300.905	\$ 96.290
3708	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG	37,4100	\$ 3.248	\$ 121.508
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	6,0000	\$ 19.538	\$ 117.228
5915	GRAVILLA 1/2"	M3	0,1000	\$ 63.000	\$ 6.300
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,6010	\$ 2.000	\$ 5.202
7229	TIERRA NEGRA	M3	3,2100	\$ 47.600	\$ 152.796
7421	MORTERO 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,2850	\$ 374.850	\$ 106.832
6433	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura: Sistema de protección básica: (Guía 6.7.1) Galvanizado en caliente (de acuerdo con guía y cartilla). Barrera: Barrera epóxica con poliamida de 1.5 a 2.0 mils de película seca. Acabado: Recubrimiento Uretano brillante tipo Alifático Ral 7045 (GRIS) de 1.5 a 2.0 mils.	KG			\$ 13.843
9651	ACERO ESTRUCTURAL PARA PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. Suministro, fabricación, transporte y montaje de estructura metálica con el siguiente esquema de protección y pintura: (Guía 6.7.1) Ver observ.	KG	1,0000	\$ 13.843	\$ 13.843
6536	PAÑETE LISO O RÚSTICO 1:4 IMPERMEABILIZADO. (Incluye suministro e instalación hecho en obra)	M2			\$ 30.238
3475	MORTERO 1:4 (Hecho en Obra)	M3	0,1000	\$ 256.254	\$ 25.625
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,7500	\$ 6.150	\$ 4.613
6540	TORNIQUETE SENCILLO PARA ALTO TRÁFICO. Suministro e instalación. (El torniquete sencillo incluye suministro, instalación y puesta a punto de equipos).	UN			\$ 9.971.345
9959	TORNIQUETE SENCILLO PARA ALTO TRÁFICO.	UN	1,0000	\$ 9.971.345	\$ 9.971.345
6561	TORNIQUETE PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA CON BRAZOS DE CLIP. Suministro e instalación. (El torniquete sencillo incluye suministro, instalación y puesta a punto de equipos).	UN			\$ 13.779.345
9959	TORNIQUETE SENCILLO PARA ALTO TRÁFICO.	UN	1,0000	\$ 9.971.345	\$ 9.971.345
9960	BRAZO ABATIBLE QUE SE LIBERA EN CASO DE EMERGENCIA PARA FACILITAR LA EVACUACIÓN.	UN	1,0000	\$ 3.808.000	\$ 3.808.000
6577	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B22 (TIPO C) (1.60m x 1.60m x 1.60m) INCLUYE MUROS EN CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI (210 Kg/Cm2), SUMINISTRO CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA 1/2", FORMALETA Y REFUERZO. NO INCLUYE TIERRA NEGRA.	UN			\$ 695.831
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,2400	\$ 333.200	\$ 79.968
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,8743	\$ 345.100	\$ 301.721
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	6,0000	\$ 21.983	\$ 131.898
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	2,5000	\$ 13.858	\$ 34.645
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") Fy=60000 PSI	KG	14,0000	\$ 2.678	\$ 37.492
5915	GRAVILLA 1/2"	M3	0,1580	\$ 63.000	\$ 9.954
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5130	\$ 2.000	\$ 1.026
7138	BORDE CONTENEDOR DE RAICES A70 (1070x120x135mm)	UN	4,0000	\$ 17.255	\$ 69.020
7202	MALLA ELECTROSOLDADA S=250x250mm, Ø=4x4mm	KG	5,8000	\$ 3.094	\$ 17.945
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	5,2000	\$ 1.309	\$ 6.807
7596	VIBRADOR TIPO AGUJA	DIA	0,3000	\$ 17.850	\$ 5.355
6702	REDUCCION EN ACERO 27° A 24° EN CCP. (Incluye espigo Ø=27" y campana Ø=24", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi).	UN			\$ 4.389.355
6026	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,3000	\$ 128.870	\$ 38.661
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,5000	\$ 2.000	\$ 3.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	5,0000	\$ 8.178	\$ 40.888
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	5,0000	\$ 5.680	\$ 28.399
10108	REDUCCIÓN EN ACERO Ø27" x Ø24" CON ESPIGO Ø=27" Y CAMPANA Ø=24", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi)	UN	1,0000	\$ 4.278.407	\$ 4.278.407
6764	TAPA ALCANTARILLADO TIPO CONVENCIONAL NO RECICLABLE D=0.67m (Suministro e instalación)	UN			\$ 406.177
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6500	\$ 2.000	\$ 1.300
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	2,0000	\$ 8.178	\$ 16.355
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	2,0000	\$ 5.680	\$ 11.360
10144	TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN POLIPROPILENO D= 0.67m	UN	1,0000	\$ 377.162	\$ 377.162
6793	TRASLADO POSTE EN CONCRETO AP, H=12m, (Incluye Estructuras, Retenidas y soportes de red aérea).	UN			\$ 381.388
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2,0000	\$ 82.870	\$ 165.740
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,2200	\$ 2.000	\$ 2.440
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	0,5000	\$ 8.178	\$ 4.089
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	0,5000	\$ 5.680	\$ 2.840
7246	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,2500	\$ 75.417	\$ 18.854
9705	TRANSPORTE DE EQUIPO DE UNA TONELADA POR VIAJE DIURNO SIN ESCOLTA	VIAJE	1,0000	\$ 187.425	\$ 187.425

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
5852	FLECHA DIRECCIONAL "FRENTE, DERECHA E IZQUIERDA" (e= 2.3 mils. TERMOPLASTICA. AREA: 3.2095 m2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN			\$ 358.567
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0625	\$ 110.910	\$ 6.932
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1293	\$ 2.000	\$ 259
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	3,2095	\$ 109.480	\$ 351.376
5856	DEMARCAION DE ACHURADO. AREA: 1.0 m2. (e= 2.3 mils, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2			\$ 116.671
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0625	\$ 110.910	\$ 6.932
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1295	\$ 2.000	\$ 259
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,0000	\$ 109.480	\$ 109.480
5860	DEMARCAION DE LINEA DE PARE. AREA: 0.60 m2. (e= 2.3 mils, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2			\$ 72.878
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0625	\$ 110.910	\$ 6.932
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1290	\$ 2.000	\$ 258
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,6000	\$ 109.480	\$ 65.688
5868	DEMARCAION PICTOGRAMA TRIANGULOS CEDA EL PASO. (e= 2.3 mils, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2			\$ 111.872
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0208	\$ 110.910	\$ 2.307
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0426	\$ 2.000	\$ 85
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,0000	\$ 109.480	\$ 109.480
6015	ENTIBADO TIPO EC3 CONTINUO METÁLICO CON PARALES METÁLICOS. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2			\$ 55.374
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,2870	\$ 13.858	\$ 3.977
6017	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,1620	\$ 220.609	\$ 35.739
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0939	\$ 2.000	\$ 188
9159	ENTIBADO METÁLICO DE PROFUNDIDAD DE HASTA 4.80m Y ANCHO ENTRE 1.00m Y 1.20m. CUBRE LAS DOS PAREDES DE LA ZANJA. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	M2	0,1000	\$ 154.700	\$ 15.470
6029	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75cm x 75cm). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN			\$ 325.176
3875	CONCRETO 2500 PSI PARA ANCLAJE TUBERIA (Hecho en Obra. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación)	M3	0,0505	\$ 345.678	\$ 17.457
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5385	\$ 13.858	\$ 21.321
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3990	\$ 2.000	\$ 798
9200	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75cm x 75cm)	UN	1,0000	\$ 285.600	\$ 285.600
6033	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75cm. DE LADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN			\$ 325.176
3875	CONCRETO 2500 PSI PARA ANCLAJE TUBERIA (Hecho en Obra. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación)	M3	0,0505	\$ 345.678	\$ 17.457
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5385	\$ 13.858	\$ 21.321
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3990	\$ 2.000	\$ 798
9204	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75cm DE LADO	UN	1,0000	\$ 285.600	\$ 285.600
6159	DIAGNOSTICO DE ESPACIO PUBLICO Y CICLORRUTA Y PUENTES PEATONALES (VISUAL)	M2			\$ 72
8292	TARIFA JORNAL - PROFESIONAL CATEGORÍA 8 (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,0003	\$ 174.492	\$ 49
9320	TARIFA JORNAL - PERSONAL TÉCNICO - INSPECTOR 2 (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,0003	\$ 83.322	\$ 23
6220	PISO PRETENSADO e= 50 mm PARA ESTACIONES Y PUENTES TIPO TRANSMILENIO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2			\$ 334.368
4283	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + 2 AYUDANTES)	JR	0,2857	\$ 166.295	\$ 47.510
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	120,0000	\$ 31	\$ 3.720
9662	PISO PRETENSADO e= 50 mm PARA ESTACIONES Y PUENTES TIPO TRANSMILENIO. NO INCLUYE TRANSPORTE	M2	1,0000	\$ 281.138	\$ 281.138
6293	ACERO DE REFUERZO DE FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. ACERO SEGÚN ESPECIFICACIONES PARTICULARES Y DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS (HERRAMIENTA MENOR), TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA. INCLUYE SEPARADORES QUE GARANTICEN EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO ESPECIFICADO.	KG			\$ 3.437
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,0500	\$ 3.689	\$ 184
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,0300	\$ 11.360	\$ 341
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0500	\$ 2.000	\$ 100
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	KG	1,0500	\$ 2.678	\$ 2.812

John

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
5055	DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 km.	M3			\$ 140.680
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	1,3000	\$ 31.756	\$ 41.283
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	2,0000	\$ 45.439	\$ 90.878
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,8000	\$ 2.000	\$ 3.600
7439	MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB	HR	1,0000	\$ 4.919	\$ 4.919
5131	BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (Incluye instalación, dados de concreto 3000 PSI grava común de 0.20 x 0.20 mt y pintura). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML			\$ 125.177
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,0200	\$ 345.100	\$ 6.902
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,2000	\$ 247.226	\$ 49.445
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
7650	RECUBRIMIENTO BARRERA EPOXICO	GLN	0,0220	\$ 136.689	\$ 3.007
7651	CATALIZADOR BARRERA EPOXICA COMPONENTE B	GLN	0,0220	\$ 101.150	\$ 2.225
7652	RECUBRIMIENTO EN ESMALTE URETANO GRIS	GLN	0,0350	\$ 207.095	\$ 7.248
7653	CATALIZADOR ESMALTE URETANO (COMPONENTE B)	GLN	0,0080	\$ 250.617	\$ 2.085
7654	DISOLVENTE EPOXICO	GLN	0,0130	\$ 28.441	\$ 370
7655	DISOLVENTE URETANO	GLN	0,0060	\$ 59.231	\$ 355
7656	IMPRIMANTE EPOXICO RICO EN ZINC	GLN	0,0350	\$ 206.990	\$ 7.245
7657	CATALIZADOR PARA IMPRIMANTE EPOXICO RICO EN ZINC	GLN	0,0009	\$ 51.022	\$ 55
7697	PLANTA ELECTRICA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	1,0000	\$ 5.310	\$ 5.310
7919	EQUIPO DE PINTURA PARA ESMALTE ALQUIDICO	DIA	0,1300	\$ 45.000	\$ 5.850
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	1,1300	\$ 8.520	\$ 9.628
8256	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - SOLDADOR (Incluye Factor de Prestaciones)	JR	0,1300	\$ 65.471	\$ 8.511
8258	EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	0,1300	\$ 62.565	\$ 8.133
8259	TUBO CERRAMIENTO NEGRO 2" 1.9mm	ML	0,3330	\$ 9.700	\$ 3.230
8260	TUBO CERRAMIENTO NEGRO 1/2" 1.9 mm	ML	0,7500	\$ 2.993	\$ 2.245
8262	ANTICORROSIVO CROMATO DE ZINC	GLN	0,0230	\$ 48.552	\$ 1.117
8475	PLATINA METALICA	KG	0,0696	\$ 3.106	\$ 216
5189	HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8 cm DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN			\$ 46.595
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,3000	\$ 13.858	\$ 18.015
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3400	\$ 2.000	\$ 680
8303	HITO DE 75cm DE ALTURA Y 8cm DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO	UN	1,0000	\$ 27.900	\$ 27.900
5191	DEMARCAION PICTOGRAMA CICLORUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA (e=2.3mm incluye suministro y aplicación con equipo, incluye microesferas. Area =2mt2).	UN			\$ 218.960
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	2,0000	\$ 109.480	\$ 218.960
5227	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2			\$ 10.800
10012	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suministro y aplicación	M2	1,0000	\$ 10.800	\$ 10.800
5244	ENTIBADO EC-1 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES DE MADERA Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2			\$ 36.060
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0400	\$ 156.349	\$ 6.254
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3340	\$ 2.000	\$ 668
7252	PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	UN	1,4412	\$ 17.850	\$ 25.725
7277	LIMATON 4.00 M	UN	0,2500	\$ 13.650	\$ 3.413
5344	GEOMALLA TENSAR BX 1200 PARA REFUERZO DE MATERIALES GRANULARES. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2			\$ 9.094
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,0500	\$ 13.858	\$ 693
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
7611	GEOMALLA TENSAR BX 1200	M2	1,1500	\$ 6.436	\$ 7.401
5345	CAPAS GRANULARES DE SUBBASE CLASE A (SBG_A) PRODUCIDAS CON RCD. (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación con vibrocompactador) IDU ET-400-11, Tráfico T4 - T5. Transporte petreos 28Km.	M3			\$ 133.674
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,0400	\$ 19.538	\$ 782
6013	MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0400	\$ 240.580	\$ 9.623
6062	VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0400	\$ 94.843	\$ 3.794
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0185	\$ 2.000	\$ 37
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,0400	\$ 30.000	\$ 1.200
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	33,6000	\$ 1.309	\$ 43.982
7689	SUBBASE GRANULAR SBG_A CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	M3	1,3000	\$ 57.120	\$ 74.256
5850	FLECHA DIRECCIONAL "A LA IZQUIERDA" (e= 15 mils. TERMOPLASTICA. AREA: 1.5037 m2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN			\$ 171.816
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0625	\$ 110.910	\$ 6.932
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1293	\$ 2.000	\$ 259
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,5037	\$ 109.480	\$ 164.625
5851	DEMARCAION DE FLECHA DE TERMINACION DE CARRIL (e= 2.3 mils. TERMOPLASTICA. AREA: 4.1850 m2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN			\$ 465.364
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0625	\$ 110.910	\$ 6.932
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1292	\$ 2.000	\$ 258
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	4,1850	\$ 109.480	\$ 458.174

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
4797	EUCALIPTO POMARROSO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra, abono, tutor, transporte y disposición fina de escombros a 21 Km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN			\$ 191.283
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	1,3000	\$ 31.756	\$ 41.283
7717	EUCALIPTO POMARROSO H=1.5mt (Incluye siembra caja, tierra, abono y tutor)	UN	1,0000	\$ 150.000	\$ 150.000
4802	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5mt (Incluye transporte, recolección).	UN			\$ 1.011.500
7723	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 1-5mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1,0000	\$ 1.011.500	\$ 1.011.500
4803	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 mt (Incluye transporte, recolección).	UN			\$ 1.071.847
7724	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 5 - 10mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1,0000	\$ 1.071.847	\$ 1.071.847
4804	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 10 - 15 mt (Incluye transporte, recolección).	UN			\$ 1.685.643
7725	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 10 - 15mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1,0000	\$ 1.685.643	\$ 1.685.643
4832	SEGREGADOR BICICLETA (TACHON PLASTICO O CAUCHO ALTA RESISTENCIA COMO POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO, CON ESTRUCTURA DE REFUERZO, ELEMENTOS REFLECTIVOS DE ALTA EFICIENCIA. TIPO TRANSMILENIO 40.5cmx15cmx8.5cm). SUMIN. E INSTAL.	UN			\$ 34.038
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,0200	\$ 110.910	\$ 2.218
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
7587	PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	0,0500	\$ 69.500	\$ 3.475
7697	PLANTA ELECTRICA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,1600	\$ 5.310	\$ 850
7701	TALADRO ROTOPERCUTOR HASTA 3/4"	HR	0,1600	\$ 2.083	\$ 333
7926	TACHON PLASTICO REFLECTIVO ALTA RESISTENCIA TIPO TRANSMILENIO	UN	1,0000	\$ 21.420	\$ 21.420
9172	TRANSPORTE DE EQUIPO MENOR A UNA TONELADA POR VIAJE. INCLUYE ESCOLTA	VIAJE	0,0314	\$ 119.000	\$ 3.742
4836	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) ESTABILIZADA AL 4% CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 (INCLUYE SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACION Y COMPACTACION).	M3			\$ 264.086
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	JR	0,0050	\$ 201.787	\$ 1.009
6013	MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0400	\$ 240.580	\$ 9.623
6062	VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,1000	\$ 94.843	\$ 9.484
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0238	\$ 2.000	\$ 48
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,0100	\$ 30.000	\$ 300
6962	EMULSION ASFALTICA CRL-1	LT	105,0000	\$ 1.208	\$ 126.840
7159	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A)	M3	1,3000	\$ 56.000	\$ 72.800
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	33,6000	\$ 1.309	\$ 43.982
4846	DEMOLICIÓN MANUAL DE CAJA DOBLE CS 276 (INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLACA PISO, TAPA, MUROS Y CAÑUELAS Y CARGUE).	UN			\$ 94.279
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	JR	1,0000	\$ 90.878	\$ 90.878
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,7006	\$ 2.000	\$ 3.401
4856	PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA O A56 GUIA 40x40x6 cm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 HECHO EN OBRA PARA BASE Y ARENA DE PEÑA PARA SELLO).	M2			\$ 60.641
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,0100	\$ 35.700	\$ 357
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,0440	\$ 231.617	\$ 10.191
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0490	\$ 156.349	\$ 7.661
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0137	\$ 2.000	\$ 27
6861	LOSETA PREFABRICADA A50 - A55 - A56(400x400x60mm)	M2	1,0280	\$ 41.250	\$ 42.405
4884	NOGAL H= 1.5m (Incluye siembra, caja, tierra negra, abono y tutor. Incluye transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (Distancia de transporte 28 Km). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN			\$ 253.195
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3	1,3000	\$ 40.919	\$ 53.195
7955	NOGAL H= 1.5 mt. INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO Y TUTOR	UN	1,0000	\$ 200.000	\$ 200.000
4907	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3			\$ 114.265
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0833	\$ 156.349	\$ 13.024
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0833	\$ 45.861	\$ 3.820
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6098	AGUA	LT	10,0000	\$ 18	\$ 180
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
7976	SUBBASE GRANULAR PEA (SBG_PEA)	M3	1,3000	\$ 47.600	\$ 61.880
4908	MATERIAL SELECCIONADO. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M3			\$ 66.379
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0833	\$ 156.349	\$ 13.024
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0833	\$ 45.861	\$ 3.820
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6098	AGUA	LT	10,0000	\$ 18	\$ 180
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
7977	MATERIAL SELECCIONADO	M3	1,2000	\$ 11.662	\$ 13.994

[Firma manuscrita]

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
4583	REHABILITACION ZONA VERDE e=10 cm. INCLUYE DESCAPOTE, SIEMBRA DE GRAMA, TIERRA NEGRA Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO. NO INCLUYE REDES.	M2			\$ 20.620
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	0,1300	\$ 31.756	\$ 4.128
3373	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (e=0.1m. Incluye Cargue)	M2	1,0000	\$ 2.317	\$ 2.317
3721	SIEMBRA DE GRAMA (incluye Suministro e Instalación. Incluye 10cm de Tierra Negra)	M2	1,0000	\$ 14.175	\$ 14.175
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 28 Km)	M3			\$ 40.919
7231	DERECHOS DE BOTADERO	M3	1,0000	\$ 4.267	\$ 4.267
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	28,0000	\$ 1.309	\$ 36.652
4629	CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 30" NORMA EAAB NS-090 . 3v.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.	ML			\$ 220.873
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,1208	\$ 321.300	\$ 38.813
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,2900	\$ 374.850	\$ 108.706
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,6086	\$ 3.689	\$ 2.245
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,1188	\$ 35.700	\$ 4.241
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,2000	\$ 156.349	\$ 31.270
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") Fy=60000 PSI	KG	8,8200	\$ 2.678	\$ 23.620
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6200	\$ 2.000	\$ 1.240
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	0,3400	\$ 21.983	\$ 7.474
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	2,4937	\$ 1.309	\$ 3.264
4675	CANECA TIPO M120 (En malla metálica. Incluye Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, premezclado)	UN			\$ 251.739
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,0111	\$ 345.100	\$ 3.831
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,0000	\$ 13.858	\$ 13.858
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6332	CANECA EN MALLA METALICA M120	UN	1,0000	\$ 232.050	\$ 232.050
4700	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (Suministro e Instalación. Incluye base en Concreto 3000 PSI, hecho en obra)	UN			\$ 130.881
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5000	\$ 13.858	\$ 20.787
4561	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con material de río)	M3	0,0189	\$ 367.415	\$ 6.944
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6335	BOLARDO ALTO EN HIERRO M63	UN	1,0000	\$ 101.150	\$ 101.150
4711	FLECHA DE FRENTE PARA CICLORRUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION CON MICROESFERA)	UN			\$ 32.187
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,2940	\$ 109.480	\$ 32.187
4712	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M3			\$ 956.730
4392	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES)	HR	0,0667	\$ 42.257	\$ 2.819
6062	VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,1000	\$ 94.843	\$ 9.484
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0666	\$ 2.000	\$ 133
6507	TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0667	\$ 131.297	\$ 8.758
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
7658	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO RECICLADO (GCR)	M3	1,2500	\$ 720.940	\$ 901.175
4759	RETIRO DE PISO EN ALUMINIO EN PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO PARA TABLERO Y ESCALERA	ML			\$ 30.690
4265	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,0833	\$ 247.226	\$ 20.594
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
7695	SIERRA ELECTRICA CALADORA	HR	0,6667	\$ 1.238	\$ 825
7696	DESTORNILLADOR DE IMPACTO	HR	0,6667	\$ 1.612	\$ 1.075
7697	PLANTA ELECTRICA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,6667	\$ 5.310	\$ 3.540
7698	PULIDORA MANUAL ELECTRICA	HR	0,6667	\$ 1.892	\$ 1.261
7699	DISCO DE CORTE METAL 7 X 1/8"	UN	0,1000	\$ 8.400	\$ 840
7700	DISCO ABRASIVO DESBASTE METAL 7 X 1/4"	UN	0,1000	\$ 5.553	\$ 555
4760	PISO EN LAMINA DE ALUMINIO PARA TABLERO DE PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2			\$ 445.480
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,2000	\$ 156.349	\$ 31.270
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
7697	PLANTA ELECTRICA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,5000	\$ 5.310	\$ 2.655
7701	TALADRO ROTOPERCUTOR HASTA 3/4"	HR	0,5000	\$ 2.083	\$ 1.042
7702	PISO EN ALUMINIO PARA PUENTES PEATONALES Y ESTACIONES TRANSMILENIO EN ALEACIÓN AA6070 - INCLUYE PERFILES DE ALUMINIO DE 30.5mm DE ALTURA Y 100mm DE ANCHO, SIN TROQUELAR.	M2	1,0500	\$ 362.161	\$ 380.269
8043	NEOPRENO REFORZADO (doble refuerzo)	dm3	0,2452	\$ 36.057	\$ 8.841
9171	TORNILLO (Kg)	KG	2,5812	\$ 7.517	\$ 19.403
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro e instalación Extendido manual, Humedecimiento y Compactación TRANSPORTE A 28 KM).	M3			\$ 68.860
2910	RECEBO COMUN	M3	1,3000	\$ 4.760	\$ 6.188
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0800	\$ 156.349	\$ 12.508
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0800	\$ 45.861	\$ 3.669
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2500	\$ 2.000	\$ 500
6098	AGUA	LT	10,0000	\$ 18	\$ 180
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	35,0000	\$ 1.309	\$ 45.815

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
4133	CAJA DE PASO DOBLE EN CALZADA ETB (Incluye Base, Muros, Pañete, Bordillo Perimetral, Marco y Tapa). Medidas Externas: 1.80 x 1.01m. Medidas Internas: 1.30 x 0.50m. Altura: 1.33m.	UN			\$ 1.051.735
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm ²)	M3	0,1910	\$ 333.200	\$ 63.641
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm ²)	M3	0,1840	\$ 374.850	\$ 68.972
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	519,0000	\$ 500	\$ 259.500
3476	MORTERO 1:3 (Hecho en Obra)	M3	0,4190	\$ 289.862	\$ 121.452
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	2,0000	\$ 110.910	\$ 221.820
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
7152	MARCO Y TAPAS CAJA PASO DOBLE EN CALZADA ETB	UN	1,0000	\$ 303.450	\$ 303.450
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018	UN	2,0000	\$ 5.950	\$ 11.900
4200	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL 60-70 (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación con vibrocompactador y compactador de llantas)	M3			\$ 598.297
1505	COMPACTADOR DE LLANTAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0667	\$ 127.888	\$ 8.530
3770	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES). INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES.	JR	0,1455	\$ 338.104	\$ 49.183
6062	VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0667	\$ 94.843	\$ 6.326
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1320	\$ 2.000	\$ 264
6507	TERMINADORA DE ASFALTO - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0667	\$ 131.297	\$ 8.758
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFÁLTICAS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
9673	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD20 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	M3	1,2500	\$ 392.700	\$ 490.875
4234	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15x0.15m, D=7mm, 7mm (Incluye Suministro, Fijación e Instalación)	KG			\$ 3.824
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,0200	\$ 3.689	\$ 74
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,0333	\$ 13.858	\$ 461
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0200	\$ 2.000	\$ 40
7205	MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=7x7mm	KG	1,0500	\$ 3.094	\$ 3.249
4240	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12m (e=2.3mm, Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Incl. Microesferas)	ML			\$ 13.138
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,1200	\$ 109.480	\$ 13.138
4245	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (e=2.3mm, Termoplástica. Inc. Sumin. y Aplic. con Equipo. Inc. Microesferas). Marca Vial para velocidades menores o iguales a 60 Km/h Area de la Marca: 2.18m ²	UN			\$ 238.666
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	2,1800	\$ 109.480	\$ 238.666
4246	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (e=2.3mm, Termoplástica. Inc. Suministro y Aplicación con Equipo. Inc. Microesferas). Marca Vial para velocidades menores o iguales a 60 Km/h Area de la Marca: 1.20 m ² .	UN			\$ 131.376
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,2000	\$ 109.480	\$ 131.376
4247	PINTURA TERMOPLASTICA (e=2.3mm. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	M2			\$ 109.480
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,0000	\$ 109.480	\$ 109.480
4266	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 2m - 3.50m (Incluye Cargue)	M3			\$ 34.259
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	2,4000	\$ 13.858	\$ 33.259
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
4395	ADOQUIN DE CONCRETO TR. LIVIANO 20x10x6cm (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Arena Nivelación y Arena de Sello)	M2			\$ 53.748
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0625	\$ 156.349	\$ 9.772
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0625	\$ 45.861	\$ 2.866
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6853	ADOQUIN DE CONCRETO A25 (200x100x60mm)	UN	52,0000	\$ 668	\$ 34.736
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,0550	\$ 70.210	\$ 3.862
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	1,1550	\$ 1.309	\$ 1.512
4552	PAVIMENTO CICLO-RUTA EN RODADURA ASFALTICA MD10 5CM	M2			\$ 27.301
4156	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) (Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador)	M3	0,2000	\$ 136.504	\$ 27.301
4559	CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra 1:3:5 con arena y gravilla de río)	M3			\$ 289.327
2308	ARENA DE RIO	M3	0,5600	\$ 101.150	\$ 56.644
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,1250	\$ 247.226	\$ 30.903
4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	4,5000	\$ 21.300	\$ 95.850
5915	GRAVILLA 1/2"	M3	0,9200	\$ 63.000	\$ 57.960
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6098	AGUA	LT	130,0000	\$ 18	\$ 2.340
6625	MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,1250	\$ 31.565	\$ 3.946
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	31,0800	\$ 1.309	\$ 40.684
4568	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MD-12 Asfalto 80-100 (Suministro, Extendido y Nivelación Manual y Compactación)	M3			\$ 613.240
3770	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES). INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES.	JR	0,1429	\$ 338.104	\$ 48.315
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFÁLTICAS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
7174	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100	M3	1,2500	\$ 392.700	\$ 490.875
7438	VIBROCOMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	DIA	0,1429	\$ 263.746	\$ 37.689

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2			\$ 1.931
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,0040	\$ 11.360	\$ 45
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0500	\$ 2.000	\$ 100
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,0040	\$ 30.000	\$ 120
7071	EMULSION ASFALTICA CRL-0	LT	1,0000	\$ 1.666	\$ 1.666
3866	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M2			\$ 1.429
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,0040	\$ 11.360	\$ 45
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0500	\$ 2.000	\$ 100
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,0040	\$ 30.000	\$ 120
6963	EMULSION ASFALTICA CRR-1	LT	1,0000	\$ 1.164	\$ 1.164
3910	CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra)	M3			\$ 452.267
2308	ARENA DE RIO	M3	0,6700	\$ 101.150	\$ 67.771
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,1250	\$ 247.226	\$ 30.903
4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	9,0000	\$ 21.300	\$ 191.700
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6096	AGUA	LT	200,0000	\$ 18	\$ 3.600
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,6700	\$ 49.980	\$ 33.487
6625	MEZCLADORA A GASOLINA (1.5 Bultos) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,1250	\$ 31.565	\$ 3.946
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	13,5000	\$ 6.150	\$ 83.025
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	28,1400	\$ 1.309	\$ 36.835
4014	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Incluye Suministro e Instalación)	M2			\$ 8.591
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,0500	\$ 13.858	\$ 693
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6700	GEOTEXTIL NT 3000 o 601 NT	M2	1,1500	\$ 5.998	\$ 6.898
4047	BORDILLO PREFABRICADO A80 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero de Nivelación 1:5)	ML			\$ 38.099
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,0066	\$ 231.617	\$ 1.529
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,4000	\$ 19.538	\$ 7.815
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6116	BORDILLO PREFABRICADO A80 (800x200x350mm)	UN	1,2500	\$ 22.204	\$ 27.755
4051	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 Kg/cm2) HECHO EN OBRA e=0.10m (Incluye Mezcla, Formateo, Fundida y Curado)	M2			\$ 50.302
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	DIA	2,0000	\$ 321	\$ 642
3465	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,1050	\$ 358.692	\$ 37.663
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	JR	0,0500	\$ 201.787	\$ 10.089
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,2000	\$ 4.541	\$ 908
4075	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (Suministro e Instalación. Incluye Base 4cm Mortero 1:5 y Arena de Sello)	M2			\$ 60.934
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,0440	\$ 231.617	\$ 10.191
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,4000	\$ 19.538	\$ 7.815
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (Incluye Suministro, barrido para sellado de juntas y Compactación)	M3	0,0100	\$ 117.764	\$ 1.178
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2500	\$ 2.000	\$ 500
6861	LOSETA PREFABRICADA A50 - A55 - A56(400x400x60mm)	M2	1,0000	\$ 41.250	\$ 41.250
4101	TALA DE ARBOLES CLASE II (5m < H < 10m. Incluye Desentraice, Retiro y Disposición Final)	UN			\$ 227.838
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	1,0000	\$ 31.756	\$ 31.756
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	1,5000	\$ 110.910	\$ 166.365
6025	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0200	\$ 128.870	\$ 2.577
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,5000	\$ 2.000	\$ 5.000
6780	MOTOSIERRA	DIA	0,6000	\$ 36.900	\$ 22.140
4107	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ZVerde. Incluye Base, Muros, Pañete, Marco y Tapas). Medidas Externas: 1.79 x 1.49m. Medidas Internas: 1.49 x 1.19m. Altura: 1.22m.	UN			\$ 994.030
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	321,0000	\$ 500	\$ 160.500
3649	CONCRETO 2500 PSI (Hecho en Obra con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,2820	\$ 300.905	\$ 84.855
3650	CONCRETO 1500 PSI (Hecho en Obra) 1:3:5 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,1400	\$ 277.349	\$ 38.829
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,3030	\$ 231.617	\$ 70.180
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	1,0000	\$ 110.910	\$ 110.910
6573	TRITURADO 3/4"	M3	0,0060	\$ 49.980	\$ 300
7219	MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276	UN	1,0000	\$ 525.980	\$ 525.980
7444	TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2"	ML	0,3000	\$ 8.254	\$ 2.476

Handwritten signature

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
3698	TALA DE ARBOLES CLASE III (10m < H < 20 m. Incluye Desentrañe, Retiro y Disposición Final)	UN			\$ 236.664
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	1,2000	\$ 31.756	\$ 38.107
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	1,5000	\$ 110.910	\$ 166.365
6026	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0250	\$ 128.870	\$ 3.222
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,5702	\$ 2.000	\$ 3.140
6780	MOTOSIERRA	DIA	0,7000	\$ 36.900	\$ 25.830
3699	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5m. Incluye Desentrañe, Retiro y Disposición Final)	UN			\$ 135.232
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	0,6000	\$ 31.756	\$ 19.054
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	JR	0,6750	\$ 110.910	\$ 74.864
6026	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,1500	\$ 128.870	\$ 19.331
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,7665	\$ 2.000	\$ 3.533
6780	MOTOSIERRA	DIA	0,5000	\$ 36.900	\$ 18.450
3708	ACERO DE REFUERZO (Incluye Suministro, Figurado y Fijación)	KG			\$ 3.248
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,0667	\$ 3.689	\$ 246
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0200	\$ 2.000	\$ 40
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (Incluye Factor de Prestaciones)	HR	0,0500	\$ 5.680	\$ 284
7309	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" Fy=60000 PSI - Puesto en obra	KG	1,0000	\$ 2.678	\$ 2.678
3710	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (Incluye Cargue)	M3			\$ 4.568
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,0250	\$ 13.858	\$ 346
6026	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,0250	\$ 128.870	\$ 3.222
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
3721	SIEMBRA DE GRAMA (incluye Suministro e Instalación. Incluye 10cm de Tierra Negra)	M2			\$ 14.175
1512	GRAMA	M2	1,1000	\$ 5.355	\$ 5.891
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0067	\$ 156.349	\$ 1.048
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
7229	TIERRA NEGRA	M3	0,1100	\$ 47.600	\$ 5.236
3722	NIVELACIÓN DE POZO (Hasta rasante en Concreto 3000 PSI Hecho en Obra, h=0.15m. Incluye Suministro y Construcción)	UN			\$ 88.795
3465	CONCRETO 3000 PSI (Hecho en Obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")	M3	0,1550	\$ 358.692	\$ 55.597
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	0,8500	\$ 21.983	\$ 18.686
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,0000	\$ 13.858	\$ 13.858
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3271	\$ 2.000	\$ 654
3745	PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO A25 20x10x6cm (Suministro e Instalación. Incluye Base 3cm Arena Nivelación y Arena de Sello)	M2			\$ 52.911
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0625	\$ 156.349	\$ 9.772
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0625	\$ 45.861	\$ 2.866
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6853	ADOQUIN DE CONCRETO A25 (200x100x60mm)	UN	52,0000	\$ 668	\$ 34.736
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,0470	\$ 70.210	\$ 3.300
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	0,9450	\$ 1.309	\$ 1.237
3760	PILOTE D=50 CM CONCRETO TREMIE DE 3000 PSI. (Incl. Excavación, concreto, cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo. Incluye , movilización hacia y desde la obra y entre perforaciones, montaje y desmontaje, registro de muestras correspondientes al perfil estratigráfico. También incluye el cargue, retiro y disposición final de escombros, suministro y colocación del concreto.	ML			\$ 378.287
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	0,2553	\$ 31.756	\$ 8.107
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,4000	\$ 156.349	\$ 62.540
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6865	CONCRETO TREMIE 3000 PSI (210 Kg/cm2)	M3	0,2062	\$ 367.710	\$ 75.822
6867	PILOTEADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,4444	\$ 506.426	\$ 225.056
8969	MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE PILOTEADORA	GLB	4,7620	\$ 1.000	\$ 4.762
3761	PILOTE D=60 CM CONCRETO TREMIE DE 3000 PSI. (Incl. Excavación, concreto, cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo. Incluye , movilización hacia y desde la obra y entre perforaciones, montaje y desmontaje, registro de muestras correspondientes al perfil estratigráfico. También incluye el cargue, retiro y disposición final de escombros, suministro y colocación del concreto.	ML			\$ 458.997
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (distancia de transporte 21 Km). A distancia mayor del acarreo libre (90 m) en sitio autorizado por la entidad Ambiental competente.	M3	0,3676	\$ 31.756	\$ 11.674
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,5000	\$ 156.349	\$ 78.175
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6865	CONCRETO TREMIE 3000 PSI (210 Kg/cm2)	M3	0,2969	\$ 367.710	\$ 109.173
6867	PILOTEADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5000	\$ 506.426	\$ 253.213
8969	MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE PILOTEADORA	GLB	4,7620	\$ 1.000	\$ 4.762

87

COMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y CONSTRUCCIÓN DE Puentes PEATONALES PARA ACCESO A LAS ESTACIONES CALLE 142, CALLE 146, MAZURÉN Y TOBERÍN, Y DE OBRAS GEOMÉTRICAS COMPLEMENTARIAS EN LA AUTOPISTA NORTE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cód	Nombre	UM	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
3007	REPLANTEO GENERAL	M2			\$ 574
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,0118	\$ 13.858	\$ 164
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0460	\$ 2.000	\$ 92
7260	DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04	UN	0,0714	\$ 4.165	\$ 297
7680	PINTURA EN ESMALTE DOMESTICO	GLN	0,0005	\$ 42.900	\$ 21
3009	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0m - 2m (Incluye Cargue)	M3			\$ 26.499
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,8400	\$ 13.858	\$ 25.499
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
3011	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (Incluye Cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	ML			\$ 3.821
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,1700	\$ 19.538	\$ 3.321
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2500	\$ 2.000	\$ 500
3022	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (incluye cargue). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3			\$ 40.556
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,6700	\$ 19.538	\$ 13.090
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6140	COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,5000	\$ 48.012	\$ 24.006
7439	MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB	HR	0,5000	\$ 4.919	\$ 2.460
3024	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3			\$ 95.225
2307	ARENA DE PEÑA	M3	1,2000	\$ 35.700	\$ 42.840
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	JR	0,0833	\$ 156.349	\$ 13.024
5661	RANA - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,0833	\$ 45.861	\$ 3.820
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6098	AGUA	LT	10,0000	\$ 18	\$ 180
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,2500	\$ 1.309	\$ 34.361
3027	SARDINEL TIPO A10 (Suministro e Instalación. Incluye 3cm Mortero 1:5)	ML			\$ 48.815
3874	MORTERO 1:5 (Hecho en Obra)	M3	0,0066	\$ 231.617	\$ 1.529
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,4500	\$ 19.538	\$ 8.792
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5000	\$ 2.000	\$ 1.000
6109	SARDINEL PREFABRICADO A10 (800x200x500mm)	UN	1,2500	\$ 29.995	\$ 37.494
3378	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (e=0.1m. Incluye Cargue)	M2			\$ 2.317
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,1600	\$ 13.858	\$ 2.217
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0500	\$ 2.000	\$ 100
3396	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (Suministro e Instalación. No Incluye material de base)	UN			\$ 558.860
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	2,0000	\$ 13.858	\$ 27.716
6026	RETROCARGADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,2000	\$ 128.870	\$ 25.774
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6333	BANCA EN CONCRETO CON ESPALDAR M30	UN	1,0000	\$ 503.370	\$ 503.370
3429	SEÑAL DOBLE DE CICLORUTA (Incluye Suministro e Instalación)	UN			\$ 409.144
3875	CONCRETO 2500 PSI PARA ANCLAJE TUBERIA (Hecho en Obra. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación)	M3	0,0505	\$ 345.678	\$ 17.457
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5000	\$ 13.858	\$ 20.787
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6551	SEÑAL DOBLE CARA PARA CICLORUTA PARAL 3m	UN	1,0000	\$ 368.900	\$ 368.900
3431	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75x75cm) (Incluye Suministro e Instalación)	UN			\$ 273.484
3875	CONCRETO 2500 PSI PARA ANCLAJE TUBERIA (Hecho en Obra. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación)	M3	0,0505	\$ 345.678	\$ 17.457
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5000	\$ 13.858	\$ 20.787
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6553	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I (75x75cm) POSTE 3.5m	UN	1,0000	\$ 233.240	\$ 233.240
3472	PLACA CUBIERTA D=1.70m POZO INSPEC. (Fundida en Sitio. Inc. Suministro, Formaleteo, Refuerzo e Instalación. No Inc.Tapa)	UN			\$ 395.946
328	CONCRETO GRAVA COMUN 5000 PSI 34 MPa (350 Kg/cm2)	M3	0,4900	\$ 398.650	\$ 195.339
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,4200	\$ 21.983	\$ 31.216
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	4,0000	\$ 13.858	\$ 55.432
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") Fy=60000 PSI	KG	41,0600	\$ 2.678	\$ 109.959
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,0000	\$ 2.000	\$ 4.000
3486	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (Incluye Cargue manual). No incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M3			\$ 135.578
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	2,0000	\$ 13.858	\$ 27.716
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6140	COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	2,0000	\$ 48.012	\$ 96.024
7439	MARTILLO NEUMÁTICO 60 LB	HR	2,0000	\$ 4.919	\$ 9.838
3552	PROTECTOR DE ARBOL DE DOS TUBOS TIPO M91 (Incluye Suministro e Instalación. No Incluye bases)	UN			\$ 153.687
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5000	\$ 13.858	\$ 20.787
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0000	\$ 2.000	\$ 2.000
6690	PROTECTOR DE ARBOL DE DOS TUBOS M91	UN	1,0000	\$ 130.900	\$ 130.900

Siga