Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 4			
Código:	CCE-EICP-FM-14	Versión	4

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]
Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
				OBRA CIVIL				
1	1			Demolición de andén hasta 20cm, incluye corte con disco de concreto, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales	m2	60,00	$ 70.679,00	$ 4.240.740,00
2	2			Demolición base controlador local. Inluye cargue, transporte y botada de material sobrante	Un	150,00	$ 234.061,00	$ 35.109.150,00
3	3			Suministro e instalación de bordillo en concreto de 0.45m (espesor 0.15)	m	55,00	$ 216.739,00	$ 11.920.645,00
4	4			Retiro o demolición bordillo (cordón), incluye cargue, transporte y botada de material sobrante	m	55,00	$ 21.619,00	$ 1.189.045,00
5	5			Demolición de cajas de empalme hasta de 0.80 x 0.80 m libres. Incluye cargue, transporte y botada de material sobrante	Un	15,00	$ 216.487,00	$ 3.247.305,00
6	6			Demolición de resaltos viales en mezcla asfáltica hasta nivel de via. Incluye cargue y botada de material sobrante.	m3	3,00	$ 381.749,00	$ 1.145.247,00
7	7			Demolición de carpeta asfáltica hasta nivel de base granular, Incluye llenos temporales en base granular, cargue y botada de material sobrante.	m3	8,00	$ 961.675,00	$ 7.693.400,00
8	8			Retiro de tapas en concreto reforzado de cajas hasta 0,80 x 0,80 m. Incluye transporte a su disposición final.	Un	1.515,00	$ 21.058,00	$ 31.902.870,00
9	9			Suministro de marco de 50x50 cm, en ángulo de 2"x2"x1/4" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye tapa de seguridad en lámina de alfajor calibre 1/8" de 50x50 cm medida exterior y anclajes en varillas de 1/4" para fijación del marco	Un	1.200,00	$ 781.758,00	$ 938.109.600,00
10	10			Suministro e instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,60 x0,80 m interna. Incluye concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento.	Un	12,00	$ 916.845,00	$ 11.002.140,00
11	11			Suministro de marco de 60x60 cm, en ángulo de 2"x2"x1/4" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye tapa de seguridad en lámina de alfajor calibre 1/8" de 60x60 cm medida exterior anclajes en varillas de 1/4" para fijación del marco	Un	150,00	$ 1.059.159,00	$ 158.873.850,00
12	12			Instalación de tapa metálica de hasta de 60x60 cm. Incluye demolición de concreto, limpieza de caja, recolección de escombros	Un	1.515,00	$ 82.705,00	$ 125.298.075,00
13	13			Instalación de marco y tapa metálicos para cajas de hasta 60x60 cm interna. Incluye concreto de 21 MPa para empotramiento de elemento	Un	7,00	$ 224.861,00	$ 1.574.027,00
14	14			Reparación de marco de tapa de caja de registro con ángulo o platina de 2" calibre 1/8", hasta 60 cm	Un	12,00	$ 151.349,00	$ 1.816.188,00
15	15			Suministro de Tornillos de 5/8 " para cajas de hasta 60 x 60 cm, según especificaciones de la Secretaría de Movilidad de Medellín	Un	2.700,00	$ 42.698,00	$ 115.284.600,00
16	16			Suministro de tapa y marco de seguridad en hierro dúctil ASTM A536 Grado 65-45-12, de 50x50 cm medida exterior, incluye tornillones de seguridad en acero galvanizado según especificaciones SMM.	Un	120,00	$ 916.039,00	$ 109.924.680,00
17	17			Suministro de tapa y marco de seguridad en hierro dúctil ASTM A536 Grado 65-45-12, de 60x60 cm medida exterior, incluye tornillones de seguridad en acero galvanizado según especificaciones SMM.	Un	45,00	$ 1.136.567,00	$ 51.145.515,00
18	18			Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa hecho en obra.	m3	8,00	$ 1.088.324,00	$ 8.706.592,00
19	19			Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, con profundidad de 70 cm. Incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos electricos DB de 3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente.	m	96,00	$ 376.072,00	$ 36.102.912,00
20	20			Construcción de canalización en Pavimento de 0.50m, con profundidad de 30 cm, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de pavimento de espesor variable hasta 0,15m, excavación, botada de escombros al botadero oficial, instalación de 2 tubos eléctricos IMC de 3", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento mecánicamente	m	7,00	$ 451.822,00	$ 3.162.754,00
21	21			Suministro e instalación provisional de pavimento flexible en frío de 50 cm de ancho y e=2.5 cm, según requerimientos de la Secretaría de Infraestructura Física de Medellín.	m	96,00	$ 183.135,00	$ 17.580.960,00
22	22			Construcción Canalización en Zona Dura de 0.40m, incluye corte con cortadora de concreto, demolición de concreto de espesor variable hasta 0.15m, excavación, botada de escombros, instalación de dos tubos eléctricos DB de 2", lleno compactado de los materiales que componen la estructura del pavimento rigido y la cimentación de la tuberia, concreto de 21 Mpa de espesor 0.1 m.	m	100,00	$ 428.532,00	$ 42.853.200,00
23	23			Construcción Canalización en adoquín de 0.20m, incluye retiro de adoquines, excavación, botada de escombros, instalación de dos tubos eléctricos DB de 2", lleno compactado de los materiales que componen la estructura y de la cimentación, reintalación adoquines y reposición de adoquines deteriorados (10%), arena de pega y sellado de adoquines con arena de revoque.	m	250,00	$ 229.826,00	$ 57.456.500,00
24	24			Construcción de canalización en adoquín de 0,1 m incluye retiro de adoquines, excavación, botada de escombros, instalación de un tubo eléctrico PVC DB de 2", lleno compactado de los materiales que componen la estructura y de la cimentación, reinstalación de adoquines y reposición de adoquines deteriorados , arena de pega y sellado de adoquines con arena de revoque.	m	100,00	$ 69.359,00	$ 6.935.900,00
25	25			Construcción Canalización en zona verde, incluye descapote, excavación, botada de escombros, instalación de 2 tubos eléctricos DB de 2", lleno compactado y reinstalación de la vegetación existente.	m	150,00	$ 166.870,00	$ 25.030.500,00
26	26			Construcción Canalización en zona dura o zona verde de hasta 30 cm de profundidad. Incluye descapote, excavación, botada de escombros, instalación de un (1) tubo eléctrico DB de 3/4", lleno compactado y reinstalación de la vegetación existente (Si aplica). NO incluye demoliciones.	m	400,00	$ 29.861,00	$ 11.944.400,00
27	27			Construcción Canalización en zona verde de hasta 30 cm de profundidad. Incluye descapote, excavación, botada de escombros, instalación de un (1) tubo eléctrico DB de 1 1/2", lleno compactado y reinstalación de la vegetación existente (Si aplica). NO incluye demoliciones.	m	50,00	$ 40.638,00	$ 2.031.900,00
28	28			Construcción Canalización en zona dura o zona verde de hasta 30 cm de profundidad. Incluye descapote, excavación, botada de escombros, instalación de un (1) tubo eléctrico DB de 2", lleno compactado y reinstalación de la vegetación existente (Si aplica). NO incluye demoliciones.	m	150,00	$ 46.462,00	$ 6.969.300,00
29	29			Suministro e instalación de cubierta metálica para viga de puente en lámina galvanizada calibre 16 de hasta 0,25 m2 y pintura electrostática negra. Incluye todos los elementos para su correcta fijación.	Un	15,00	$ 470.269,00	$ 7.054.035,00
30	30			Construcción de canalización aérea tubería IMC de 2", incluye accesorios de fijación.	m	15,00	$ 157.733,00	$ 2.365.995,00
31	31			Suministro e instalación de conduleta metálica de 2"	Un	15,00	$ 277.611,00	$ 4.164.165,00
32	32			Construcción de canalización aérea tubería IMC de 3", incluye accesorios de fijación.	m	30,00	$ 236.950,00	$ 7.108.500,00
33	33			Construcción Base para Controlador Local en concreto de 21 Mpa, acabado a la vista, medidas de hasta 0.6 X 0.41 X 1.50 m, acero de refuerzo principal, 4 de 3/8", 3 estribos de 3/8", 3 tubos eléctricos de 3" de 1.50 m, c/u, 3 curvas eléctricas de 3", excavación de 0.40 X 0.6 x 0.3 m. Incluye formaleta metálica y curado. Botada de material sobrante.	Un	150,00	$ 1.211.645,00	$ 181.746.750,00

34	34			Construcción de Cajas de 50 X 50 cm internas en concreto de 21 Mpa, paredes de 0.10 m y profundidad de 0.8 m, no incluye herraje (marco y tapa) metálico y/o sintético, antifraude, fondo en triturado lavado de tamaño 3/4", espesor 0,10 m. Incluye excavación y botada de material sobrante.	Un	80,00	$ 471.752,00	$ 37.740.160,00
35	35			Construcción de Cajas de 60 X 60 cm internas en concreto de 21 Mpa, paredes de 0.15 m y profundidad hasta 1 m, no incluye herraje metálico (marco y tapa) , fondo en triturado lavado de tamaño 3/4", espesor 0,10 m. Incluye excavación y botada de material sobrante.	Un	20,00	$ 593.050,00	$ 11.861.000,00
36	36			Construcción andenes en concreto de 21 Mpa, de espesor 8 cm, incluye acero de refuerzo #2 (2 Kg*m2), y base granular de espesor 15 cm, juntas de dilatación y acabado	m2	60,00	$ 174.262,00	$ 10.455.720,00
37	37			Construcción rampa para personas con movilidad reducida, incluye concreto de 21 Mpa, loseta táctil alerta, llaves de confinamiento en concreto, sellado de adoquines con arena de revoque y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Ver Figuras en en manual de espacio público	m2	105,00	$ 228.273,00	$ 23.968.665,00
38	38			Excavación manual en material heterogéneo con cualquier tipo de humedad, H: entre 0,0 y 1,2m, incluye cargue, transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m3	3,00	$ 76.798,00	$ 230.394,00
39	39			Construccion de llaves de confinamiento en concreto de 21 Mpa, de varias medidas. Incluye formaleta de cualquier material para concreto a la vista, y biseles triangulares de 1/2"	m	26,00	$ 125.090,00	$ 3.252.340,00
40	40			Construccion de vigas en concreto de 21 Mpa, medida de 0,20 x 0,20 m, incluye acero de refuerzo: 4 varillas longitudinales de 1/2" y 7 estribos de 3/8" espaciados cada 0,15 m de 0,12 X 0,12 m. La excavación se pagará en su respectivo item.	m	26,00	$ 133.668,00	$ 3.475.368,00
41	41			Construcción de malla detectora en pavimento asfáltico, incluye corte de pavimento con disco, cable de 2x18 con su respectivo empalme eléctrico, y resane con epóxico para carpeta asfáltica	m	30,00	$ 107.877,00	$ 3.236.310,00
42	42			Suministro e instalación de acometida eléctrica, para controlador local, incluye demolición, excavación, hasta 6 m de tubería IMC de 3/4", zuncho metálico de 5/8", y hasta 25 mts de cable encauchetado 2x12, empalmes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un	60,00	$ 567.369,00	$ 34.042.140,00
43	43			Construccion de puesta a tierra RA4-020 tipo EPM - incluye varilla coperweld 5/8", alambre No. 10 de cobre, soldadura exotérmica, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento y cumpliendo con la norma y especificación de E. P. M. Incluye medición e informe.	Un	60,00	$ 543.822,00	$ 32.629.320,00
44	44			Construcción de descarga a tierra de pantalla de cable telefónico.	Un	30,00	$ 47.734,00	$ 1.432.020,00
45	45			Construcción contrapeso de puesta a tierra para cumplimiento con la norma y especificación de E. P. M. Incluye medición e informe.	Un	50,00	$ 649.976,00	$ 32.498.800,00
46	46			Suministro, transporte e instalación de bajantes metálicos de 2", incluye accesorios de fijación.(Cinta bandit de 5/8" y hebillas tambien en acero).	m	100,00	$ 112.121,00	$ 11.212.100,00
47	47			Suministro, transporte e instalación de bajantes metálicos de 1 1/2", incluye elementos de fijación.(Cinta bandit de 5/8" y hebillas en acero).	m	29,00	$ 106.848,00	$ 3.098.592,00
48	48			Suministro, transporte e instalación de bajantes metálicos de 1 ", incluye accesorios de fijación.(Cinta bandit de 5/8" y hebilla en acero).	m	23,00	$ 79.945,00	$ 1.838.735,00
49	49			Suministro, transporte e instalación de bajantes metálicos de 3/4"", incluye accesorios de fijación.(Cinta bandit de 5/8" y hebillas en acero).	m	21,00	$ 69.927,00	$ 1.468.467,00
50	50			Suministro e instalación de tubo eléctrico DB de 1 1/2"	m	37,00	$ 15.533,00	$ 574.721,00
51	51			Suministro e instalación de tubo eléctrico DB de 2"	m	150,00	$ 17.761,00	$ 2.664.150,00
52	52			Suministro e instalación de tubo eléctrico DB de 3"	m	150,00	$ 34.610,00	$ 5.191.500,00
53	53			Retiro e instalación de Adoquines (liso, alerta o güía). Incluye subbase y arena	m2	52,00	$ 82.215,00	$ 4.275.180,00
54	54			Limpieza de caja de inspección de hasta 60x80 cm hasta 1 m de profundidad. Debe incluir mínimo el 50% del volumen de la caja.	Un	150,00	$ 29.326,00	$ 4.398.900,00
55	55			Encamisado de tubería pvc en canalizacion existente hasta 50 cm.	Un	15,00	$ 28.366,00	$ 425.490,00
56	56			Suministro, transporte e instalación de mezcla asfáltica densa en caliente MDC 19, espesor 4", ancho hasta 50 cm. Compactada por medio mecánico, Incluye riego de emulsión asfáltica de rompimiento rapido	m	96,00	$ 155.574,00	$ 14.935.104,00
57	57			Suministro, transporte e instalación de mezcla asfáltica densa en caliente MDC 19, espesor 6", ancho hasta 50 cm. Compactada por medio mecánico, Incluye riego de emulsión asfáltica de rompimiento rapido.	m	65,00	$ 200.013,00	$ 13.000.845,00
				SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS				
58	58			Suministro, transporte e instalación de ménsula galvanizada (poste recto con platina y brazo de L= 5.5 m), con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla normas para espesores de tubería, pintura y adherencia. Incluye elementos de fijación.	Un	74,00	$ 5.755.138,00	$ 425.880.212,00
59	59			Suministro, transporte e instalación de ménsula galvanizada (poste recto con platina y brazo de L= 4.5 m), con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla normas para espesores de tubería, pintura y adherencia. Incluye elementos de fijación.	Un	20,00	$ 5.653.915,00	$ 113.078.300,00
60	60			Suministro, transporte e instalación de poste recto de enterramiento directo, con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores de tubería y pintura y lo mismo que adherencia. Incluye demolición de concreto, excavación y concreto de 21 Mpa para empotramiento del poste	Un	550,00	$ 2.280.056,00	$ 1.254.030.800,00
61	61			Suministro, transporte e instalación de poste recto con platina , con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores para tubería, pintura y adherencia. Incluye elementos de fijación.	Un	20,00	$ 3.138.991,00	$ 62.779.820,00
62	62			Suministro, transporte e instalación de poste recto con platina para instalación de brazo de ménsula, con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores para tubería, pintura y adherencia. Incluye brida o flanche y elementos de fijación.	Un	6,00	$ 3.252.230,00	$ 19.513.380,00
63	63			Suministro, transporte e instalación de poste para ubicación de sonorizador, con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores para tubería, pintura y adherencia. Incluye demolición, excavación, concreto de 21 Mpa para empotramiento del poste.	Un	3,00	$ 1.152.853,00	$ 3.458.559,00
64	64			Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular en ménsula, incluye elementos de fijación, colocación horizontal sin placa de contraste. Incluye dos soportes en policarbonato.	Un	94,00	$ 2.168.923,00	$ 203.878.762,00
65	65			Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular a poste recto, incluye elementos de fijación. (flejes de acero Bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos soportes en policarbonato.	Un	137,50	$ 2.024.418,00	$ 278.357.475,00
66	66			Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular de 4 aspectos a poste recto, incluye elementos de fijación. (flejes de acero Bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos accesorios de pasta.	Un	4,00	$ 2.618.888,00	$ 10.475.552,00
67	67			Suministro, transporte e instalación de semáforo vehicular de conteo regresivo a ménsula, tres aspectos. Conteo regresivo de rojo y conteo regresivo de verde y amarillo completo durante el tiempo de amarillo. Incluye elementos de fijación (flejes de acero Bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos soportes en policarbonato.	Un	30,00	$ 3.170.422,00	$ 95.112.660,00
68	68			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal de conteo regresivo. Incluye elementos de fijación (flejes de acero bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos soportes en policarbonato.	Un	137,50	$ 2.427.572,00	$ 333.791.150,00
69	69			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal de conteo regresivo para paso peatonal actuado (pulsado). Incluye elementos de fijación (flejes de acero bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye módulo de conteo, cableado interno y dos soportes en policarbonato.	Un	110,00	$ 2.607.492,00	$ 286.824.120,00
70	70			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal estático. Incluye elementos de fijación (flejes de acero bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos soportes en policarbonato.	Un	60,00	$ 1.786.488,00	$ 107.189.280,00
71	71			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal proyector en piso. Incluye ajuste y elementos de fijación.	Un	6,00	$ 5.862.320,00	$ 35.173.920,00
72	72			Suministro, transporte e instalación de módulo sonoro para semáforo peatonal.	Un	50,00	$ 3.284.572,00	$ 164.228.600,00
73	73			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal tipo totem de 160x37x24 cm. Incluye sonorizador, dos lámparas peatonal estaticas de 200 mm, pulsador inductivo touchless y panel de mensajería de 19.5x97.5 cm.	Un	3,00	$ 13.872.375,00	$ 41.617.125,00
74	74			Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal de piso de 1 metro de longitud que cumpla con la norma IP67	Un	200,00	$ 5.140.500,00	$ 1.028.100.000,00
75	75			Suministro, transporte e instalación de semáforo estático para ciclistas, de tres aspectos de 100 mm. IP65. Incluye elementos de fijación (flejes de acero bandit con sus correspondientes hebillas). Incluye dos soportes en policarbonato.	un	14,00	$ 1.799.635,00	$ 25.194.890,00

76	76			Suministro, transporte de instalación de contraste para semáforo de cuatro aspectos, inluye pintura anticorrosivo y acabado en poliuretano.	Un	3,00	$	677.857,00	$ 2.033.571,00
77	77			Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG (Termoflex) 4x18, 600 v, 105°C, para semaforización.	m	30.001,00	$	11.061,00	$ 331.841.061,00
78	78			Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG (Termoflex) 2x18, 600 v, 105°, para semaforización.	m	1.001,00	$	6.004,00	$ 6.010.004,00
79	79			Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG 2x12 de Potencia-Tipo Fuerza, para semaforización. Debe cumplir con las normas y especificaciones de E. P M.	m	200,00	$	12.511,00	$ 2.502.200,00
80	80			Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG 2x10 de Potencia-Tipo Fuerza, para semaforización. Debe cumplir con las normas y especificaciones de E. P M.	m	37,00	$	18.721,00	$ 692.677,00
81	81			Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado AWG 2x8 de Potencia-Tipo Fuerza, para semaforización. Debe cumplir con las normas y especificaciones de E. P M.	m	37,00	$	29.608,00	$ 1.095.496,00
82	82			Suministro, transporte e instalación de cable mensajero, desnudo y de espesor E=1/8"	m	60,00	$	3.782,00	$ 226.920,00
83	83			Suministro, transporte e instalación de discos direccionales, para postes de semáforos, en lámina galvanizada y/o fibra de vidrio, con material reflectivo tipo IX, incluye elementos de fijación (cinta band it de 3/4" y hebillas) y recubrimiento del borde con esmalte epóxico. Se debe cumplir con las normas y especificaciones del manual de Señalizacion vial vigente en cuanto a color y papel.	Un	700,00	$	294.607,00	$ 206.224.900,00
84	84			Suministro, transporte e instalación de señal de seguridad vial SI-27A, para poste peatonal con pulsador.	Un	50,00	$	390.574,00	$ 19.528.700,00
85	85			Reparación de disco direccional. Incluye retiro de material reflectivo existente, suministro e instalación de material reflectivo tipo IX (mínimo) y recubrimiento del borde con esmalte epóxico. Se debe cumplir con las normas y especificaciones del manual de Señalizacion vial vigente en cuanto a color y papel.	Un	180,00	$	152.542,00	$ 27.457.560,00
86	86			Suministro, transporte e instalación de señal vertical de semáforo a 50, 100 o 200 m, incluye excavación y concreto de 21 MPA para empotramiento. Se debe cumplir con las normas y especificaciones del manual de señalizacion vial vigente.	Un	12,00	$	420.653,00	$ 5.047.836,00
87	87			Suministro, transporte e instalación de pulsadores para peatones. Incluye elementos de fijación.	Un	4,00	$	1.377.353,00	$ 5.509.412,00
88	88			Suministro, transporte e instalación de pulsadores touchless (Sin contacto) para peatones.Lámina autoadhesiva de identificación de 9x5 cm.	Un	50,00	$	1.503.021,00	$ 75.151.050,00
89	89			Suministro, transporte e instalación de percha con aislador	Un	4,00	$	110.656,00	$ 442.624,00
90	90			Suministro de Protector de sobrecargas eléctricas para controlador local.	Un	3,00	$	5.370.499,00	$ 16.111.497,00
91	91			Suministro, transporte e instalación de radar para detección de vehículos en intersección semafórica	Un	41,00	$	7.724.856,00	$ 316.719.096,00
92	92			Suministro, transporte e instalación de lengüetas para chapas de controlador local	Un	3,00	$	92.822,00	$ 278.466,00
93	93			Suministro, transporte e instalación de chapa principal para gabinetes de controlador local. Incluye tornillos de fijación	Un	30,00	$	529.830,00	$ 15.894.900,00
94	94			Suministro, transporte e instalación de empalme para cables Eléctricos AWG 4x18, 2x16, 3x18 y 4x12	Un	3,00	$	78.494,00	$ 235.482,00
95	95			Suministro, transporte e instalación de empalme Cable telefónico de 10 pares. Incluye elementos necesarios para el buen desempeño	Un	3,00	$	522.078,00	$ 1.566.234,00
96	96			Suministro, transporte e instalación de cortacircuitos breaker monopolar de 6 amperios.	Un	3,00	$	25.650,00	$ 76.950,00
97	97			Suministro, transporte e instalación de anclajes para ménsula, incluye demolición, excavación, acero de refuerzo, concreto de 21 Mpa, cargue, transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	Un	48,00	$	899.917,00	$ 43.196.016,00
98	98			Suministro, transporte e instalación de plaqueta identificadora de cable de semáforos	Un	3,00	$	12.855,00	$ 38.565,00
99	99			Suministro, transporte e instalación de empalme UY	Un	3,00	$	3.041,00	$ 9.123,00
100	100			Suministro, transporte e instalación de empalme con Conector en "C" de cable AWG 8 ó 10	Un	3,00	$	22.776,00	$ 68.328,00
101	101			Suministro, transporte e instalación de fusibles cerámica de L = 3/4" y diámetro 3/16" de 3.15 A	Un	3,00	$	13.772,00	$ 41.316,00
102	102			Suministro e instalación de cable # 8 entre varillas de 5/8" para puesta a tierra	m	3,00	$	13.332,00	$ 39.996,00
103	103			Suministro e Instalación de alambre # 10 para tierra desde la varilla de 5/8" a la bornera	m	3,00	$	10.977,00	$ 32.931,00
104	104			Suministro e instalación de 50 cm de cinta bandit para semáforo vehicular o peatonal a poste recto	Un	3,00	$	14.729,00	$ 44.187,00
105	105			Suministro de flauta para soporte de semáforo en ménsula. Incluye Pintura lijada, aplicación de anticorrosivo y pintura poliuretano.	Un	3,00	$	135.516,00	$ 406.548,00
106	106			Suministro e Instalación de accesorio para soporte de semáforo de hasta 50 cm	Un	3,00	$	179.234,00	$ 537.702,00
107	107			Suministro e Instalación de tornillos para flanche.	Un	3,00	$	11.363,00	$ 34.089,00
108	108			Suministro e instalación de cable encauchetado 2 x 10	m	3,00	$	18.982,00	$ 56.946,00
109	109			Suministro e Instalación de Cable encauchetado 2 x 14	m	3,00	$	13.488,00	$ 40.464,00
110	110			Suministro e Instalación de Cable UTP cat6+ para intemperie	m	102,00	$	8.639,00	$ 881.178,00
111	111			Suministro e Instalación de Cable STP cat6+ para intemperie	m	3,00	$	9.331,00	$ 27.993,00
112	112			Suministro e instalación de tapa bornera	Un	3,00	$	165.497,00	$ 496.491,00
				RED DE COMUNICACIONES					
113	113			Suministro e instalación de fibra óptica armada de 24 hilos.	m	42.000,00	$	15.800,00	$ 663.600.000,00
114	114			Empalme por fusión de fibra óptica de 24 hilos , incluye instalación de mufla con derivación.	Un	3,00	$	631.822,00	$ 1.895.466,00
115	115			Empalme por fusión de fibra óptica de hasta 48 hilos, tipo sangría, organización de hilos en bandeja y adosamiento en cámara o poste	Un	3,00	$	556.062,00	$ 1.668.186,00
116	116			Empalme de fibra de 4 hilos en el controlador, incluye caja OB, pig tail LC y organización de hilos.	Un	360,00	$	424.211,00	$ 152.715.960,00
117	117			Certificación de enlace Óptico de 1 hilo, incluye reflectometría con bobina de lanzamiento, prueba VFL, potencia óptica y verificación microscópica de conectores. Incluye entregables (Gráficas de OTDR + Potencias) punto a punto	Un	1.440,00	$	21.185,00	$ 30.506.400,00
118	118			Suministro e instalación de conector rápido de fibra óptica	Un	6,00	$	19.167,00	$ 115.002,00
119	119			Suministro e instalación de conversor de medio de fibra óptica	Un	160,00	$	375.292,00	$ 60.046.720,00
120	120			Suministro e instalación de pathcore de fibra óptica de 5 m monomodo SC	Un	360,00	$	65.004,00	$ 23.401.440,00
121	121			Localización y replanteo del trazado definitivo de la red. Incluye Plano KMZ	m	62.000,00	$	1.630,00	$ 101.060.000,00
122	122			Suministro, transporte e instalación de fibra óptica ADSS, monomodo, span 100, de 24 hilos. No incluye plano record.	m	20.000,00	$	16.248,00	$ 324.960.000,00
123	123			Suministro, transporte e instalación de tuerca de ojo para instalación de fibra óptica	Un	1.333,00	$	35.556,00	$ 47.396.148,00
124	124			Suministro, transporte e instalación de herraje de suspensión para instalación de fibra óptica	Un	67,00	$	36.980,00	$ 2.477.660,00
125	125			Suministro, transporte e instalación de helicoidal para instalación de fibra óptica	Un	1.333,00	$	26.477,00	$ 35.293.841,00
126	126			Suministro, transporte e instalación de placa identificadora de fibra óptica	Un	3.128,00	$	13.468,00	$ 42.127.904,00
127	127			Suministro, configuración y puesta en marcha de equipo de comunicación inalámbrica. Consta de transmisor y antena tipo látigo con soporte para instalación en ménsula.	Un	15,00	$	1.799.830,00	$ 26.997.450,00
128	128			Instalación de equipo de comunicación inalámbrica en ménsula. Incluye cinta bandit	Un	3,00	$	267.220,00	$ 801.660,00
129	129			Retiro de equipo de comunicación inalámbrica en ménsula	Un	3,00	$	232.679,00	$ 698.037,00
130	130			Suministro de switch capa 3 de fibra óptica	Un	80,00	$	1.522.400,00	$ 121.792.000,00
131	131			Suministro e instalación de switch capa 2 de cinco puertos ethernet de 1 gbps	Un	80,00	$	155.933,00	$ 12.474.640,00
132	132			Suministro e instalación de módulo SFP de 1,25 Gbps Dúplex LC/APC 1310 nm	Un	240,00	$	268.454,00	$ 64.428.960,00
133	133			Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de switch capa 3 de fibra óptica	Un	80,00	$	356.460,00	$ 28.516.800,00
134	134			Suministro, configuración e instalación de Router 6200 G.SHDSL.bis VPN 11.362 Mbps.	Un	20,00	$	3.655.842,00	$ 73.116.840,00
135	135			Suministro e instalación dentro de gabinete de controlador de multitoma AC de 6 puestos con polo a tierra.	Un	160,00	$	44.911,00	$ 7.185.760,00
136	136			Sumnistro e instalación de tubería embebida al interior de cárama de inspección en tubería metálica flexible de 1". Incluye elementos de fijación.	m	3,00	$	51.525,00	$ 154.575,00
				SUMINISTRO DE MATERIALES Y ELEMENTOS SEMAFÓRICOS					

137	137			Suministro de Carcaza de un aspecto para semáforo de 200 mm en policarbonato. Incluye visera	Un	3,00	$	431.311,00	$ 1.293.933,00
138	138			Suministro de Carcaza de dos aspectos para semáforo de 200 mm en policarbonato. Incluye visera	Un	3,00	$	781.138,00	$ 2.343.414,00
139	139			Suministro de ménsula galvanizada (poste recto con platina y brazo de L= 5.5 m), con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla normas para espesores de tubería, pintura y adherencia. Incluye elementos de fijación y tapones.	Un	2,00	$	5.104.052,00	$ 10.208.104,00
140	140			Suministro de ménsula galvanizada (poste recto con platina y brazo de L= 4.5 m), con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla normas para espesores de tubería, pintura y adherencia. Incluye elementos de fijación y tapones.	Un	3,00	$	5.002.829,00	$ 15.008.487,00
141	141			Suministro de poste recto de enterramiento directo, con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores de tubería y pintura y lo mismo que adherencia.	Un	3,00	$	2.111.465,00	$ 6.334.395,00
142	142			Suministro de poste recto de platina, con pintura electrostática y/o poliuretano, que cumpla norma para espesores de tubería y pintura y lo mismo que adherencia.	Un	3,00	$	3.041.128,00	$ 9.123.384,00
143	143			Suministro de semáforo vehicular, incluye dos soportes en poliuretano	Un	3,00	$	1.982.789,00	$ 5.948.367,00
144	144			Suministro de semáforo peatonal de conteo regresivo, incluye dos soportes en poliuretano	Un	3,00	$	2.374.756,00	$ 7.124.268,00
145	145			Suministro de semáforo peatonal estático, incluye dos soportes en poliuretano	Un	3,00	$	1.733.672,00	$ 5.201.016,00
146	146			Suministro de semáforo peatonal de piso de 1 metro de longitud que cumpla con la norma IP67	Un	3,00	$	4.856.625,00	$ 14.569.875,00
147	147			Suministro de gabinete para controlador local, en lámina calibre 16. Incluye pintura anticorrosiva y esmalte gris mate. El gabinete debe incluir dos chapas adicionales para seguridad en la puerta con llave maestra.	Un	150,00	$	6.750.050,00	$ 1.012.507.500,00
148	148			Suministro de cable encauchetado AWG (Termoflex) 4x18, 600 v, 105°C, para semaforización.	m	3,00	$	9.300,00	$ 27.900,00
149	149			Suministro de pulsadores touchless para peatones. Incluye acople de 4" y elementos de fijación.	Un	3,00	$	1.416.931,00	$ 4.250.793,00
150	150			Suministro de soporte tipo L para cámara a poste Recto	Un	3,00	$	155.919,00	$ 467.757,00
151	151			Suministro de Soporte para Semáforo vehicular de 200mm a Ménsula (son un par)	Un	3,00	$	157.707,00	$ 473.121,00
152	152			Suministro de Par de argollas para accesorio soporte a ménsula	Un	4,00	$	91.776,00	$ 367.104,00
153	153			Suministro de soporte para ménsula, flauta galvanizada y platina galvanizada. Incluye perno de sujeción	Un	4,00	$	265.332,00	$ 1.061.328,00
154	154			Suministro de lámparas a Led D= 200 mm, vehicular, verde, roja o amarilla.	Un	36,00	$	491.782,00	$ 17.704.152,00
155	155			Suministro de Lámparas a Led D=200 mm, peatonal. Verde o roja.	Un	36,00	$	492.534,00	$ 17.731.224,00
156	156			Suministro de Lámparas a Led D= 200 mm, ciclistas. Verde o roja.	Un	36,00	$	531.697,00	$ 19.141.092,00
157	157			Suministro de lámpara vehicular a LED D=200 mm de conteo regresivo amarilla, con conteo regresivo en rojo y en verde	Un	500,00	$	546.672,00	$ 273.336.000,00
158	158			Suministro de Fuente de alimentación para lámpara a led	Un	3,00	$	64.943,00	$ 194.829,00
159	159			Suministro de Bombillo C7 E12 7W 110V	Un	200,00	$	1.792,00	$ 358.400,00
160	160			Suministro de Fusible de cerámica L = 3/4" y diámetro 3/16" de 3.15 A	Un	1.501,00	$	11.203,00	$ 16.815.703,00
161	161			Suministro de borneras para gabinete de controlador local.	Un	78,00	$	12.341,00	$ 962.598,00
162	162			Suministro de Transformador (220-110)	Un	80,00	$	258.569,00	$ 20.685.520,00
163	163			Suministro de Canastilla para sonorizador	Un	1,00	$	601.842,00	$ 601.842,00
164	164			Suministro de insecticida matacucarachas en aerosol x 400 ml	Un	200,00	$	34.222,00	$ 6.844.400,00
				RETIROS DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO					
165	165			Retiro de Controlador local. Incluye transporte a su disposición final	Un	150,00	$	168.685,00	$ 25.302.750,00
166	166			Retiro de ménsula metálica, incluye brazo y poste. Incluye equipo de plataforma de altura, cargue y transporte a su disposición final	Un	94,00	$	328.469,00	$ 30.876.086,00
167	167			Retiro de brazo de ménsula metálica. Incluye equipo de plataforma de altura, cargue y transporte a su disposición final.	Un	60,00	$	140.738,00	$ 8.444.280,00
168	168			Retiro de Poste Recto de enterramiento directo. Incluye equipo de corte de concreto, demolición, excavacion, cargue y transporte a su disposición final y el material sobrante al botadero oficial.	Un	550,00	$	277.434,00	$ 152.588.700,00
169	169			Retiro de Poste Recto con platina. Incluye cargue transporte a su disposición final y botada de material sobrante	Un	30,00	$	122.001,00	$ 3.660.030,00
170	170			Retiro de Semáforo vehicular a ménsula. Incluye utilización de equipo de altura y transporte a su disposición final.	Un	94,00	$	112.638,00	$ 10.587.972,00
171	171			Retiro e instalación de Semáforo vehicular a ménsula. Incluye utilización de equipo de altura, retiro de placa de constraste, girada de viseras y ubicación del semáforo de manera horizontal.	Un	400,00	$	378.388,00	$ 151.355.200,00
172	172			Retiro de Semáforo vehicular, peatonal o de ciclista, a poste recto. Incluye transporte a disposición final.	Un	550,00	$	41.968,00	$ 23.082.400,00
173	173			Retiro de Cable AWG 4 x 16, 4x18 y Cable de Comunicación . Incluye transporte a disposición final	m	16.000,00	$	771,00	$ 12.336.000,00
174	174			Retiro de Cable mensajero de E=1/8". Incluye transporte a su disposición final.	Un	3,00	$	1.276,00	$ 3.828,00
175	175			Retiro de acometida eléctrica de controlador local. Incluye retiro de la tubería y transporte a su disposición final.	Un	22,00	$	155.660,00	$ 3.424.520,00
176	176			Retiro de Sonorizador. Incluye transporte a su disposición final.	Un	3,00	$	57.338,00	$ 172.014,00
177	177			Retiro de Pulsador peatonal. Incluye transporte a su disposición final.	Un	50,00	$	57.338,00	$ 2.866.900,00
178	178			Retiro de placa de contraste a semáforo vehicular a ménsula. Incluye utilización de plataforma para altura y transporte a su disposición final.	Un	3,00	$	53.272,00	$ 159.816,00
179	179			Retiro de Disco direccional o disco pulse espere y pase. Incluye transporte a su disposición final.	Un	700,00	$	11.959,00	$ 8.371.300,00
180	180			Retiro de señal informativa de motos. Incluye transporte a la obra de la Obra.	Un	51,00	$	53.272,00	$ 2.716.872,00
181	181			Retiro de señalización vertical de tránsito de cualquier tipo. Incluye cargue y transporte al sitio donde lo indique la interventoria.	Un	12,00	$	28.271,00	$ 339.252,00
182	182			Retiro de perno en platina de poste. Incluye corte con pulidora. Incluye transporte a su disposición final	Un	12,00	$	10.181,00	$ 122.172,00
183	183			Retiro de Soldadura en tapa- marco en caja de inspección	Un	500,00	$	12.156,00	$ 6.078.000,00
184	184			Retiro de Extensión de tubería IMC a poste vehicular para cableado aéreo. Incluye transporte a su disposición final.	Un	15,00	$	62.302,00	$ 934.530,00
185	185			Retiro de Cámara y gabinete para aforo vehicular. Incluye equipo de plataforma para altura y transporte a su disposición final.	Un	15,00	$	303.398,00	$ 4.550.970,00
186	186			Retiro de Cámaras de video analítica para aforos , elementos de anclaje y soporte, cables de potencia y Datos, retiro de Gabinete de Control de Cámaras. Incluye transporte a su disposición final	Un	15,00	$	447.479,00	$ 6.712.185,00
187	187			Retiro de herraje metálico (marco y tapa), de cajas de inspección en concreto. Incluye transporte a su disposición final y botada de material sobrante en botadero	Un	270,00	$	118.292,00	$ 31.938.840,00
188	188			Retiro de marco métalico o sintético, de cajas de inspección en concreto. Incluye transporte a su disposición final y botada de material sobrante en botadero	Un	150,00	$	118.292,00	$ 17.743.800,00
189	189			Retiro de tapa en concreto reforzado, de cajas de inspección en concreto. Incluye transporte a su disposición final	Un	3,00	$	31.478,00	$ 94.434,00
190	190			Retiro de dispositivo de análisis en campo.	Un	6,00	$	101.972,00	$ 611.832,00
191	191			Retiro de percha de electroporcelana	Un	6,00	$	60.673,00	$ 364.038,00
192	192			Retiro de bajante IMC de hasta 3". Incluye transporte a su disposición final	Un	30,00	$	32.675,00	$ 980.250,00
193	193			Retiro e instalación de tapa Bornera, incluye pintura y cinta bandit con dos hebillas	Un	7,00	$	52.485,00	$ 367.395,00
194	194			Retiro de soporte tipo L para cámara a poste Recto. Incluye transporte a su disposición final	Un	4,00	$	40.438,00	$ 161.752,00
195	195			Retiro de lámpara vehicular o peatonal a poste recto. Incluye transporte a su disposición final	Un	3,00	$	22.129,00	$ 66.387,00
196	196			Retiro de lámpara vehicular a ménsula. Incluye transporte a su disposición final	Un	3,00	$	39.796,00	$ 119.388,00
197	197			Retiro e instalación (aplome o nivelación) de poste recto de enterramiento directo. Incluye concreto de 21 Mpa	Un	75,00	$	150.009,00	$ 11.250.675,00
198	198			Retiro de visera a poste recto. Incluye transporte a su disposición final	Un	150,00	$	15.263,00	$ 2.289.450,00
199	199			Retiro de Contraste a poste. Incluye transporte a su disposición final	Un	150,00	$	26.261,00	$ 3.939.150,00
200	200			Retiro de cable telefónico de 10, 20 ó 50 pares. Incluye transporte a su disposición final	m	3,00	$	1.059,00	$ 3.177,00
201	201			Retiro de pasacalles por obstrucción de visual de semáforo.	Un	30,00	$	99.573,00	$ 2.987.190,00
202	202			Retiro de elemento obstructivo en ménsula. Incluye uso de vehículo carro canasta o grúa	Un	60,00	$	156.926,00	$ 9.415.560,00

				INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO					
203	203			Instalación de ménsula metálica con brazo de 4,5 o 5,50 m	Un	6,00	$	637.274,00	$ 3.823.644,00
204	204			Instalación de brazo de ménsula metálica. Incluye equipo de plataforma de altura, cargue y transporte a su punto de instalación.	Un	6,00	$	232.857,00	$ 1.397.142,00
205	205			Instalación de poste recto con platina	Un	6,00	$	112.510,00	$ 675.060,00
206	206			Instalación de poste recto de enterramiento directo. incluye demolición, excavación y concreto de 21 MPA para empotramiento del poste y cargue y botada de material sobrante	Un	7,00	$	189.924,00	$ 1.329.468,00
207	207			Instalación de semáforo vehicular a ménsula. Incluye utilización de plataforma, elementos de fijación (Cinta bandit de 5/8"y hebilla)	Un	12,00	$	164.854,00	$ 1.978.248,00
208	208			Instalación de Semáforo vehicular o peatonal a poste recto. Incluye elementos de fijación (Cinta bandit en acero de 5/8" y hebilla)	Un	12,00	$	48.558,00	$ 582.696,00
209	209			Instalación de placa de contraste para semáforo vehicular a poste recto. Incluye elementos de fijación (Cinta bandit de 5/8" y hebilla)	Un	3,00	$	92.372,00	$ 277.116,00
210	210			Instalación de viseras de semáforo en brazo de ménsula. Incluye utilización de plataforma.	Un	19,00	$	23.168,00	$ 440.192,00
211	211			Instalación de viseras de semáforo en poste recto	Un	150,00	$	5.979,00	$ 896.850,00
212	212			Instalación de semáforo peatonal de piso de 1 metro de longitud que cumpla con la norma IP67	Un	7,00	$	305.764,00	$ 2.140.348,00
213	213			Instalación de Sonorizador. Incluye elementos de fijación	Un	50,00	$	108.795,00	$ 5.439.750,00
214	214			Instalación de Pulsador. Incluye elementos de fijación.	Un	7,00	$	123.085,00	$ 861.595,00
215	215			Instalación de Cable AWG 4x16, cable 2x16, cable 4x18 o neopreno, o telefónico de 10 pares.	Un	12.002,00	$	2.065,00	$ 24.784.130,00
216	216			Instalación de Controlador local. Incluye prueba de acometida, cableado de grupos, detectores y pulsadores.	Un	12,00	$	523.775,00	$ 6.285.300,00
217	217			Instalación de placa identificadora de cables de semáforo	Un	40,00	$	6.282,00	$ 251.280,00
218	218			Instalación de lámpara vehicular o peatonal a poste recto	Un	45,00	$	26.328,00	$ 1.184.760,00
219	219			Instalación de lámpara vehicular a ménsula	Un	40,00	$	46.954,00	$ 1.878.160,00
220	220			Instalación de disco direccional. Incluye transporte y elementos de fijación (Cinta bandit en acero de 5/8" y hebilla).	Un	90,00	$	27.227,00	$ 2.450.430,00
221	221			Instalación de señal vertical. Incluye concreto de 21 Mpa, botada de material sobrante.	Un	14,00	$	60.254,00	$ 843.556,00
222	222			Calibración y mantenimiento de los planeamientos de tráfico en los controladores locales de la red semafórica de la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Medellín	Hr	6.680,00	$	73.986,00	$ 494.226.480,00
				PINTURA DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS					
223	223			Pintura de brazo de ménsula (en bodega). Incluye retiro total de pintura hasta superficie original de la tubería (rasqueteada), dos manos de pintura anticorrosiva o base, dos manos de pintura poliuretano blanca y franjas negras. Debe cumplir con los espesores y adherencia de la pintura.	Un	160,00	$	261.820,00	$ 41.891.200,00
224	224			Pintura de poste recto en sitio, colores blanco y negro en poliuretano, CON retiro total de pintura (rasqueteada) . Incluye limpieza y lijada del poste, y dos manos en poliuretano blanca y franjas negras.	Un	1.000,00	$	210.725,00	$ 210.725.000,00
225	225			Pintura de poste recto en sitio, colores blanco y negro en poliuretano, SIN retiro total de pintura (rasqueteada) . Incluye limpieza y lijada del poste, y dos manos en poliuretano blanca y franjas negras.	Un	400,00	$	125.188,00	$ 50.075.200,00
226	226			Pintura de gabinete de controlador local según diseño y color de la SMM.	Un	15,00	$	210.836,00	$ 3.162.540,00
227	227			Pintura de placas de contraste. Lijada y limpieza de la superficie con disolvente, wash primer, pintura en poliuretano blanco para el marco y negro para el fondo completo.	Un	3,00	$	88.868,00	$ 266.604,00
				LAVADA DE ELEMENTOS SEMAFÓRICOS					
228	228			Lavada de gabinete de controlador local	Un	50,00	$	47.820,00	$ 2.391.000,00
229	229			Lavada de brazo de ménsula	Un	2.500,00	$	89.049,00	$ 222.622.500,00
230	230			Lavada de Poste recto	Un	2.500,00	$	33.984,00	$ 84.960.000,00
231	231			Lavada de semáforo peatonal o ciclista	Un	5.000,00	$	33.984,00	$ 169.920.000,00
232	232			Lavada de Sonorizadores o pulsador	Un	250,00	$	20.335,00	$ 5.083.750,00
233	233			Lavada de avisos de motos	Un	5,00	$	33.803,00	$ 169.015,00
234	234			Lavado de semáforo vehicular a poste	Un	2.500,00	$	37.969,00	$ 94.922.500,00
235	235			Lavado de semáforo vehicular a ménsula de 3 o 4 aspectos	Un	2.500,00	$	89.049,00	$ 222.622.500,00
236	236			Lavada de disco direccional	Un	2.500,00	$	18.864,00	$ 47.160.000,00
				VARIOS					
237	237			Sondeo de canalizaciones, buscada de cajas, halado de cables y levantamiento actual georreferenciado de la intersección completa en software SIG, incluye el diámetro de las tuberías, número de cables, longitudes, distancia entre cajas, tipo de cajas, registro fotográfico, y toda la información necesaria para su correcto entendimiento.	Un	100,00	$	356.046,00	$ 35.604.600,00
238	238			Adecuación en taller de perforaciones de base ménsula para ensamble en cimentación existente, incluye transporte, tratamiento de la superficie afectada con spray de zinc y pintura de acabado negra.	Un	22,00	$	125.139,00	$ 2.753.058,00
239	239			Suministro, transporte e instalación de platina especial para realce de anclaje de ménsula. Incluye soldadura en anclaje de ménsula existente.	Un	35,00	$	743.413,00	$ 26.019.455,00
240	240			Suministro, transporte e instalación de conector tipo piercing para acometida de controlador. Incluye dos conductores (F-F o F-N)	Un	250,00	$	197.381,00	$ 49.345.250,00
241	241			Reparación de semáforo vehicular, peatonal o ciclista.	Un	150,00	$	57.880,00	$ 8.682.000,00
242	242			Reparación estructural, en taller, de hasta 1m de longitud de poste recto de 4" con platina.	Un	30,00	$	719.800,00	$ 21.594.000,00
243	243			Reparación estructural, en taller, de hasta 1m de longitud de poste recto de 4" de enterramiento.	Un	110,00	$	508.623,00	$ 55.948.530,00
244	244			Mantenimiento de brazo de ménsula galvanizado. Incluye retiro de pintuta existente y pintura electrostática	Un	60,00	$	275.505,00	$ 16.530.300,00
245	245			Suministro y aplicación de líquido rico en zinc para flanches de ménsula x 150 ml.	Un	150,00	$	77.727,00	$ 11.659.050,00
246	246			Pintura de símbolo en lámparas de semáforo peatonal o vehicular	Un	150,00	$	41.293,00	$ 6.193.950,00
247	247			Perforación de 1-1/8" de poste o ménsula. Incluye tapón de caucho de 1-1/8" con agujero de 3/4" y spray de zinc.	Un	150,00	$	102.254,00	$ 15.338.100,00
248	248			Medición resistencia de puesta a tierra equipo de control local, incluye informe.	Un	50,00	$	138.675,00	$ 6.933.750,00
249	249			Alineación de brazo de ménsula, incluye tornillos.	Un	45,00	$	146.689,00	$ 6.601.005,00
250	250			Adecuación de controlador local existente. Incluye instalación de ventilador, termostato, breakers, borneras, tomas de alimentación, cableado de los grupos, acometida, puesta a tierra, prueba en laboratorio y limpieza de racks (son hasta tres) y de cables. No incluye programación de tarjetas	Un	40,00	$	1.342.458,00	$ 53.698.320,00
251	251			Suministro e instalación de chapa de seguridad para gabinete de controlador local existente. Incluye lengüeta en acero galvanizado de 2" y llave.	Un	200,00	$	204.955,00	$ 40.991.000,00
252	252			Suministro de llave para apertura de cámara de inspección según diseño.	Un	70,00	$	43.044,00	$ 3.013.080,00
253	253			Suministro e instalación de final de carrera para detección de apertura de gabinete. Incluye cableado hasta tarjeta de entrada del controlador.	Un	87,00	$	129.584,00	$ 11.273.808,00
254	254			Adecuación de flanches (Brida), en taller, para ménsulas de 4.5 o 5.5 m, incluye dos bridas, extensión de 20cm del brazo y tratamiento con zinc.	Un	45,00	$	516.370,00	$ 23.236.650,00
255	255			Lleno de caja de registro de hasta 60x80 cm con triturado. Incluye costales.	Un	15,00	$	73.614,00	$ 1.104.210,00
256	256			Lleno de caja de registro de hasta 60x80 cm con triturado existente. Incluye costales	Un	45,00	$	25.525,00	$ 1.148.625,00
257	257			Enderezada cara semáforo vehicular a ménsula	Un	30,00	$	97.400,00	$ 2.922.000,00
258	258			Enderezada cara semáforo vehicular o peatonal o ciclistas a poste	Un	65,00	$	32.826,00	$ 2.133.690,00
259	259			Enderezada o ajustada de visera a ménsula	Un	10,00	$	62.335,00	$ 623.350,00
260	260			Enderezada o ajustada de visera a poste	Un	300,00	$	17.937,00	$ 5.381.100,00
261	261			Diagnóstico, verificación y reparación de cruce con problemas de corto o fracturas en cableado que impiden el servicio. Incluye transporte de peronal y equipos.	Un	205,00	$	136.703,00	$ 28.024.115,00
262	262			Soldada de cajas de inspección. Mínimo 15 cm de cordón en cada lado de la caja	Un	250,00	$	97.499,00	$ 24.374.750,00
263	263			Suministro e instalación de concreto (e=15 cm) de 21 Mpa, para sellado de caja de inspección	Un	28,00	$	74.786,00	$ 2.094.008,00
264	264			Mantenimiento a caja de inspección de 50x50 cm, 60x60 cm o 50x80 cm existente. Incluye limpieza, tratamiento anticorrosivo y lubricación de tornillos de seguridad.	Un	80,00	$	69.153,00	$ 5.532.240,00
								SUBTOTAL OBRAS	**$ 13.865.489.633,00**

APLICACIÓN GUIA SOCIOAMBIENTAL		**NO MODIFICAR**	$ 125.529.472,00

DESTINACIÓN PAGO DE REAJUSTES	**NO MODIFICAR**	$ 100.000.000,00
PÓLIZA	**NO MODIFICAR**	$ 71.143.135,00
VALOR TOTAL		**$ 14.162.162.240,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	32,90%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0,50%
NOTA 4: El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías. **NOTA 5**: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Inversión Ambiental - Social " reflejado en sus respectivos anexos, es un valor estimado que será un gasto reembolsable demostrable. Lo anterior, con la finalidad de ser ejecutados en la proporción requerida y durante los tiempos en que se presenten las necesidades que cada uno de ellos busca satisfacer. Dichas actividades serán reconocidas a cargo de reembolso de gastos. **NOTA 6**: Las operaciones y/o fórmulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta. **NOTA 7**: Los valores Definidos para los ítems, Inversión Socio-Ambiental y Pólizas NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.	**UTILIDAD**	**U=**	5,00%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	38,40%

Elaboró: Mario A. Pérez L.
Mario Alfonso Pérez Linares - Rol Técnico EP 39846

Aprobó: :
Mateo González Benítez - Secretario de Movilidad