

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 1

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	1	\$ 983.00	\$ 983
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	27,000	\$ 1,200.00	\$ 32,400,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	650	\$ 1,533.00	\$ 996,450
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	2,000	\$ 1,656.00	\$ 3,312,000
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	4,500	\$ 13,070.00	\$ 58,815,000
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	8,500	\$ 1,607.00	\$ 13,659,500
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	200	\$ 1,719.00	\$ 343,800
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	850	\$ 2,063.00	\$ 1,753,550
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	950	\$ 17,561.00	\$ 16,682,950
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	500	\$ 18,519.00	\$ 9,259,500
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560
16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582

19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	21,500	\$ 4,002.00	\$ 86,043,000
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	450	\$ 4,708.00	\$ 2,118,600
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	1,250	\$ 5,832.00	\$ 7,290,000
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	2,300	\$ 45,085.00	\$ 103,695,500
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	1,200	\$ 42,658.00	\$ 51,189,600
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1	\$ 62,154.00	\$ 62,154
30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	80	\$ 58,966.00	\$ 4,717,280
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	1,400	\$ 8,224.00	\$ 11,513,600
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria o informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	180	\$ 190,170.00	\$ 34,230,600

34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	55	\$ 297,171.00	\$ 16,344,405
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 225,170.00	\$ 225,170
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	5	\$ 1,744,002.00	\$ 8,720,010
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	70	\$ 252,678.00	\$ 17,687,460
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	60	\$ 346,861.00	\$ 20,811,660
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	3	\$ 398,770.00	\$ 1,196,310
41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 497,211.00	\$ 497,211
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171

48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	10	\$ 213,589.00	\$ 2,135,890
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	5	\$ 229,968.00	\$ 1,149,840
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428
53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dó) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	4	\$ 215,183.00	\$ 860,732
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 243,029.00	\$ 243,029
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	15	\$ 279,406.00	\$ 4,191,090
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255

61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	171	\$ 120,197.00	\$ 20,573,760
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	60	\$ 22,885.00	\$ 1,373,100
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	4,500	\$ 8,011.00	\$ 36,049,500
65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1,200	\$ 9,600.00	\$ 11,520,000
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	380	\$ 7,076.00	\$ 2,688,880
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	5,500	\$ 13,055.00	\$ 71,802,500
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	2,400	\$ 54,140.00	\$ 129,936,000
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 74,923.00	\$ 74,923
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	550	\$ 55,700.00	\$ 30,635,000

75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684
76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	40	\$ 254,059.00	\$ 10,162,360
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	380	\$ 170,091.00	\$ 64,634,580
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6 -14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltes portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	1	\$ 15,377.00	\$ 15,377
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	1	\$ 201,287.00	\$ 201,287
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	1	\$ 90,643.00	\$ 90,643
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619
92	Limpieza con hidrolavado	m2	1	\$ 5,627.00	\$ 5,627
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	78	\$ 32,352.00	\$ 2,529,603

94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
98	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	1	\$ 320,870.00	\$ 320,870
99	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
100	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000
101	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
102	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
103	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
104	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
105	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para anden (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 905,000,000.00

*valor redondeado

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 2

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	1	\$ 983.00	\$ 983
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	23,350	\$ 1,200.00	\$ 28,020,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	176	\$ 1,533.00	\$ 269,808
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	1,000	\$ 1,656.00	\$ 1,656,000
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	3,980	\$ 13,070.00	\$ 52,018,600
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	20,232	\$ 1,607.00	\$ 32,512,824
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	176	\$ 1,719.00	\$ 302,544
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1,000	\$ 2,063.00	\$ 2,063,000
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	60	\$ 17,561.00	\$ 1,053,660
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	20	\$ 18,519.00	\$ 370,380
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560

16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	3,100	\$ 4,002.00	\$ 12,406,200
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	1	\$ 4,708.00	\$ 4,708
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	1	\$ 5,832.00	\$ 5,832
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	1	\$ 45,085.00	\$ 45,085
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	1	\$ 42,658.00	\$ 42,658
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	2,600	\$ 62,154.00	\$ 161,600,400

30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1,300	\$ 58,966.00	\$ 76,655,800
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	1,320	\$ 8,224.00	\$ 10,855,680
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	180	\$ 190,170.00	\$ 34,230,600
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	87	\$ 297,171.00	\$ 25,853,877
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	3	\$ 225,170.00	\$ 675,510
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	17	\$ 252,678.00	\$ 4,295,526
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	23	\$ 346,861.00	\$ 7,977,803
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	7	\$ 398,770.00	\$ 2,791,390

41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 497,211.00	\$ 497,211
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	10	\$ 213,589.00	\$ 2,135,890
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,968.00	\$ 229,968
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428

53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	6	\$ 157,466.00	\$ 944,796
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	7	\$ 215,183.00	\$ 1,506,281
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 243,029.00	\$ 243,029
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	35	\$ 279,406.00	\$ 9,779,210
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	174	\$ 120,197.00	\$ 20,871,019
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	24	\$ 22,885.00	\$ 549,240
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1,880	\$ 8,011.00	\$ 15,060,680

65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1	\$ 9,600.00	\$ 9,600
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	2,792	\$ 13,055.00	\$ 36,449,560
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1,180	\$ 54,140.00	\$ 63,885,200
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 74,923.00	\$ 74,923
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	40	\$ 41,121.00	\$ 1,644,840
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	457	\$ 55,700.00	\$ 25,454,900
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	126	\$ 196,684.00	\$ 24,782,184

76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	88	\$ 254,059.00	\$ 22,357,192
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	570	\$ 170,091.00	\$ 96,951,870
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	1	\$ 15,377.00	\$ 15,377
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	158	\$ 201,287.00	\$ 31,803,346
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	1	\$ 90,643.00	\$ 90,643
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619

92	Limpieza con hidrolavado	m2	1	\$ 5,627.00	\$ 5,627
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	1	\$ 32,352.00	\$ 32,908
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
98	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	1	\$ 320,870.00	\$ 320,870
99	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
100	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000
101	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
102	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
103	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
104	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
105	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para anden (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 823,000,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 3

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	8	\$ 983.00	\$ 7,864
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	29,100	\$ 1,200.00	\$ 34,920,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	900	\$ 1,533.00	\$ 1,379,700
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	400	\$ 1,656.00	\$ 662,400
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	6,950	\$ 13,070.00	\$ 90,836,500
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1,000	\$ 1,607.00	\$ 1,607,000
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	450	\$ 1,719.00	\$ 773,550
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1	\$ 2,063.00	\$ 2,063
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1,000	\$ 17,561.00	\$ 17,561,000
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	500	\$ 18,519.00	\$ 9,259,500
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560

16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	28,100	\$ 4,002.00	\$ 112,456,200
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	850	\$ 4,708.00	\$ 4,001,800
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	368	\$ 5,832.00	\$ 2,144,747
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	2,600	\$ 45,085.00	\$ 117,221,000
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	2,400	\$ 42,658.00	\$ 102,379,200
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	300	\$ 62,154.00	\$ 18,646,200

30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	150	\$ 58,966.00	\$ 8,844,900
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	2,550	\$ 8,224.00	\$ 20,971,200
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	96	\$ 190,170.00	\$ 18,256,320
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	8	\$ 297,171.00	\$ 2,377,368
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	7	\$ 225,170.00	\$ 1,576,190
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	8	\$ 252,678.00	\$ 2,021,424
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	25	\$ 346,861.00	\$ 8,671,525
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	74	\$ 398,770.00	\$ 29,508,980

41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	30	\$ 497,211.00	\$ 14,916,330
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 213,589.00	\$ 213,589
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,968.00	\$ 229,968
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428

53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 215,183.00	\$ 215,183
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	2	\$ 147,364.00	\$ 294,728
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 243,029.00	\$ 243,029
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	23	\$ 279,406.00	\$ 6,426,338
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	133	\$ 120,197.00	\$ 15,988,503
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	114	\$ 22,885.00	\$ 2,608,890
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	4,426	\$ 8,011.00	\$ 35,456,686

65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1	\$ 9,600.00	\$ 9,600
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	6,109	\$ 13,055.00	\$ 79,756,389
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	2,912	\$ 54,140.00	\$ 157,655,680
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 74,923.00	\$ 74,923
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	115	\$ 55,700.00	\$ 6,405,500
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684

76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	9	\$ 254,059.00	\$ 2,286,531
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	102	\$ 170,091.00	\$ 17,269,339
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	8	\$ 15,377.00	\$ 115,328
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	30	\$ 201,287.00	\$ 6,038,610
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	2	\$ 90,643.00	\$ 181,286
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619

92	Limpieza con hidrolavado	m2	1	\$ 5,627.00	\$ 5,627
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	135	\$ 32,352.00	\$ 4,357,767
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
98	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	1	\$ 320,870.00	\$ 320,870
99	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
100	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000
101	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
102	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
103	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
104	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
105	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para andén (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 969,000,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 4

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	1	\$ 983.00	\$ 983
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	19,600	\$ 1,200.00	\$ 23,520,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	420	\$ 1,533.00	\$ 643,860
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	780	\$ 1,656.00	\$ 1,291,680
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	2,750	\$ 13,070.00	\$ 35,942,500
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1,500	\$ 1,607.00	\$ 2,410,500
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	1	\$ 1,719.00	\$ 1,719
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	10	\$ 2,063.00	\$ 20,878
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	30	\$ 17,561.00	\$ 526,830
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 18,519.00	\$ 18,519
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560

16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	18,000	\$ 4,002.00	\$ 72,036,000
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	420	\$ 4,708.00	\$ 1,977,360
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	760	\$ 5,832.00	\$ 4,432,320
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	1,500	\$ 45,085.00	\$ 67,627,500
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	1,200	\$ 42,658.00	\$ 51,189,600
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	10	\$ 62,154.00	\$ 621,540

30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	10	\$ 58,966.00	\$ 589,660
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	1,210	\$ 8,224.00	\$ 9,951,040
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	45	\$ 190,170.00	\$ 8,557,650
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	6	\$ 297,171.00	\$ 1,783,026
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	23	\$ 225,170.00	\$ 5,178,910
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	6	\$ 252,678.00	\$ 1,516,068
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	11	\$ 346,861.00	\$ 3,815,471
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	15	\$ 398,770.00	\$ 5,981,550

41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	8	\$ 497,211.00	\$ 3,977,688
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	50	\$ 213,589.00	\$ 10,679,450
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	43	\$ 229,968.00	\$ 9,888,624
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428

53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	5	\$ 215,183.00	\$ 1,075,915
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 243,029.00	\$ 243,029
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	15	\$ 279,406.00	\$ 4,191,090
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	90	\$ 120,197.00	\$ 10,817,730
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	42	\$ 22,885.00	\$ 961,170
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	2,400	\$ 8,011.00	\$ 19,226,400

65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1	\$ 9,600.00	\$ 9,600
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	8,000	\$ 13,055.00	\$ 104,440,000
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	150	\$ 54,140.00	\$ 8,121,000
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 74,923.00	\$ 74,923
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	30	\$ 55,700.00	\$ 1,671,000
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684

76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 254,059.00	\$ 254,059
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	30	\$ 170,091.00	\$ 5,102,730
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	390	\$ 15,377.00	\$ 5,997,030
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	1,250	\$ 201,287.00	\$ 251,608,750
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	10	\$ 90,643.00	\$ 906,430
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619

92	Limpieza con hidrolavado	m2	11	\$ 5,627.00	\$ 60,975
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	502	\$ 32,352.00	\$ 16,240,704
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
98	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	950	\$ 320,870.00	\$ 304,826,500
99	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
100	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000
101	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
102	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
103	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
104	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
105	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para anden (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 1,072,000,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 5

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	4	\$ 983.00	\$ 3,556
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	8,500	\$ 1,200.00	\$ 10,200,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	350	\$ 1,533.00	\$ 536,550
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	890	\$ 1,656.00	\$ 1,473,840
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	2,800	\$ 13,070.00	\$ 36,596,000
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,607.00	\$ 1,607
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	1	\$ 1,719.00	\$ 1,719
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1	\$ 2,063.00	\$ 2,063
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	199	\$ 17,561.00	\$ 3,494,639
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 18,519.00	\$ 18,519
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560

16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	8,500	\$ 4,002.00	\$ 34,017,000
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	350	\$ 4,708.00	\$ 1,647,800
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	890	\$ 5,832.00	\$ 5,190,480
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	300	\$ 45,085.00	\$ 13,525,500
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	80	\$ 42,658.00	\$ 3,412,640
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1,200	\$ 62,154.00	\$ 74,584,800

30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1,000	\$ 58,966.00	\$ 58,966,000
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	1,080	\$ 8,224.00	\$ 8,881,920
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	50	\$ 190,170.00	\$ 9,508,500
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	7	\$ 297,171.00	\$ 2,080,197
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	26	\$ 225,170.00	\$ 5,854,420
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	8	\$ 252,678.00	\$ 2,122,495
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	20	\$ 346,861.00	\$ 6,937,220
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 398,770.00	\$ 398,770

41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	2	\$ 497,211.00	\$ 894,980
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 213,589.00	\$ 213,589
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,968.00	\$ 229,968
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428

53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	2	\$ 215,183.00	\$ 344,293
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 243,029.00	\$ 243,029
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	16	\$ 279,406.00	\$ 4,470,496
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	80	\$ 120,197.00	\$ 9,615,760
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	15	\$ 22,885.00	\$ 343,275
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	470	\$ 8,011.00	\$ 3,765,170

65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	30	\$ 9,600.00	\$ 288,000
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	5,000	\$ 13,055.00	\$ 65,275,000
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1,200	\$ 54,140.00	\$ 64,968,000
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	80	\$ 74,923.00	\$ 5,993,840
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	450	\$ 55,700.00	\$ 25,065,000
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684

76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	44	\$ 254,059.00	\$ 11,178,596
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	35	\$ 170,091.00	\$ 5,953,185
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	100	\$ 4,207.00	\$ 420,700
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	63	\$ 15,377.00	\$ 968,751
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	260	\$ 201,287.00	\$ 52,334,620
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	10	\$ 90,643.00	\$ 906,430
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619

92	Limpieza con hidrolavado	m2	1	\$ 5,627.00	\$ 5,627
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	45	\$ 32,352.00	\$ 1,455,840
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	10	\$ 133,552.00	\$ 1,335,520
98	Suministro e instalación de amortiguador de impacto , ancho 85 cm x largo 590 cm x alto 82 cm, velocidad 80 km, cumple EN 1317-3. Base concreto de 3500 psipedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 52,947,005.00	\$ 42,357,604
99	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	730	\$ 320,870.00	\$ 234,235,100
100	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
101	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	52	\$ 36,000.00	\$ 1,872,000
102	Pictograma de huellas peatonales en material acrílico base solvente sin microesfera, enmarcadas en rectángulo de medidas 0,5*0,4 (área total por huella 0,1 m2)"	Un	242	\$ 4,820.00	\$ 1,166,440
103	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	20	\$ 675,088.00	\$ 13,501,760
104	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
105	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
106	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696

107	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para anden (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 840,000,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 6

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	2	\$ 983.00	\$ 1,966
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	17,701	\$ 1,200.00	\$ 21,241,200
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	700	\$ 1,533.00	\$ 1,073,100
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	2,950	\$ 1,656.00	\$ 4,885,200
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	6,000	\$ 13,070.00	\$ 78,420,000
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1,000	\$ 1,607.00	\$ 1,607,000
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	1	\$ 1,719.00	\$ 1,719
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	1	\$ 2,063.00	\$ 2,063
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	800	\$ 17,561.00	\$ 14,048,800
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 18,519.00	\$ 18,519
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560
16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147

17	Suministro y Aplicación de pintura Acrilica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrilica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	224	\$ 16,582.00	\$ 3,714,150
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray)según norma NTC 4744	m	16,701	\$ 4,002.00	\$ 66,837,402
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	700	\$ 4,708.00	\$ 3,295,600
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	2,950	\$ 5,832.00	\$ 17,204,400
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	2,500	\$ 45,085.00	\$ 112,712,500
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	2,700	\$ 42,658.00	\$ 115,176,600
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1	\$ 62,154.00	\$ 62,154
30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1	\$ 58,966.00	\$ 58,966
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	2,700	\$ 8,224.00	\$ 22,204,800

32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	45	\$ 190,170.00	\$ 8,557,650
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	13	\$ 297,171.00	\$ 3,863,223
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	55	\$ 225,170.00	\$ 12,384,350
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	11	\$ 252,678.00	\$ 2,779,458
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	20	\$ 346,861.00	\$ 6,937,220
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	95	\$ 398,770.00	\$ 37,883,150
41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 497,211.00	\$ 497,211
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345

44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 213,589.00	\$ 213,589
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,968.00	\$ 229,968
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428
53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 215,183.00	\$ 215,183
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364

56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	2	\$ 243,029.00	\$ 486,058
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	17	\$ 279,406.00	\$ 4,749,902
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	118	\$ 120,197.00	\$ 14,171,803
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	126	\$ 22,885.00	\$ 2,883,510
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	3,993	\$ 8,011.00	\$ 31,987,923
65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1	\$ 9,600.00	\$ 9,600
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	6,707	\$ 13,055.00	\$ 87,559,885
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584

70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	2,500	\$ 54,140.00	\$ 135,352,599
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	23	\$ 74,923.00	\$ 1,723,229
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	310	\$ 55,700.00	\$ 17,267,000
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684
76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	21	\$ 210,915.00	\$ 4,429,215
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 254,059.00	\$ 254,059
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	228	\$ 170,091.00	\$ 38,773,944
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010

82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojin en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	1	\$ 15,377.00	\$ 15,377
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	1	\$ 201,287.00	\$ 201,287
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	1	\$ 90,643.00	\$ 90,643
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619
92	Limpieza con hidrolavado	m2	1.6	\$ 5,627.00	\$ 8,756
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	366	\$ 32,352.00	\$ 11,824,656
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
98	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del sonote para el poste tubular con concreto	m	1	\$ 320,870.00	\$ 320,870
99	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
100	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecim	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000

101	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
102	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
103	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
104	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
105	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para anden (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 900,000,000.00

PRESUPUESTO ESTIMADO EVALUABLE - PEE - GRUPO 7

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad a contratar	Valor unitario	Valor a contratar
1	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	20	\$ 983.00	\$ 19,660
2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	42,480	\$ 1,200.00	\$ 50,976,000
3	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	600	\$ 1,533.00	\$ 919,800
4	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m	1,100	\$ 1,656.00	\$ 1,821,600
5	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de sólidos por volumen	m2	8,800	\$ 13,070.00	\$ 115,016,000
6	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 15,398.00	\$ 15,398
7	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	34,500	\$ 1,607.00	\$ 55,441,500
8	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	m	400	\$ 1,719.00	\$ 687,600
9	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	m	400	\$ 2,063.00	\$ 825,200
10	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	4,400	\$ 17,561.00	\$ 77,268,400
11	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1,800	\$ 18,519.00	\$ 33,334,200
12	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,344.00	\$ 1,344
13	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,597.00	\$ 1,597
14	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,758.00	\$ 1,758
15	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,560.00	\$ 16,560

16	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen, incluye pictogramas	m2	1	\$ 16,147.00	\$ 16,147
17	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en ciclorruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m	1	\$ 1,429.00	\$ 1,429
18	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	m2	1	\$ 16,582.00	\$ 16,582
19	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 4,433.00	\$ 4,433
20	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 5,194.00	\$ 5,194
21	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	m	1	\$ 6,964.00	\$ 6,964
22	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 48,337.00	\$ 48,337
23	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	m2	1	\$ 50,330.00	\$ 50,330
24	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray) según norma NTC 4744	m	7,980	\$ 4,002.00	\$ 31,935,960
25	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	200	\$ 4,708.00	\$ 941,600
26	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frío metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744	m	700	\$ 5,832.00	\$ 4,082,400
27	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	650	\$ 45,085.00	\$ 29,305,250
28	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frío metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	m2	50	\$ 42,658.00	\$ 2,132,900
29	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	1,411	\$ 62,154.00	\$ 87,680,586

30	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frío metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	m2	489	\$ 58,966.00	\$ 28,852,123
31	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	m2	2,144	\$ 8,224.00	\$ 17,629,953
32	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	Un	1	\$ 320,277.00	\$ 320,277
33	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	211	\$ 190,170.00	\$ 40,125,870
34	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	Un	80	\$ 297,171.00	\$ 23,773,680
35	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 225,170.00	\$ 225,170
36	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-30 con baliza destellante con panel solar, cumpliendo con normatividad vigente.	Un	1	\$ 1,744,002.00	\$ 1,744,002
37	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	28	\$ 252,678.00	\$ 7,074,984
38	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	Un	34	\$ 346,861.00	\$ 11,793,274
39	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-54, ReflectivoAlta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 603,312.00	\$ 603,312
40	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	Un	13	\$ 398,770.00	\$ 5,184,010

41	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	7	\$ 497,211.00	\$ 3,480,477
42	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 349,991.00	\$ 349,991
43	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 90cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 624,345.00	\$ 624,345
44	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 120 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 557,434.00	\$ 557,434
45	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 60x99 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 263,140.00	\$ 263,140
46	Fabricación, suministro e instalación de señales verticales con placa de 124x75 reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 332,973.00	\$ 332,973
47	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 45 x 30 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 212,171.00	\$ 212,171
48	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 213,589.00	\$ 213,589
49	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 75 x 60 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,968.00	\$ 229,968
50	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 45 x 57,5 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 236,541.00	\$ 236,541
51	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 50 x 76 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 265,253.00	\$ 265,253
52	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 75 x 114 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 315,428.00	\$ 315,428

53	Fabricación, suministro e instalación de marcador sencillo de obstáculo (dol) 80X15 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 157,466.00	\$ 157,466
54	Fabricación, suministro e instalación de marcador doble de obstáculo (chevron) 80X30 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	7	\$ 215,183.00	\$ 1,506,281
55	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	Un	1	\$ 229,364.00	\$ 229,364
56	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 147,364.00	\$ 147,364
57	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaria e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	2	\$ 243,029.00	\$ 486,058
58	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	Un	1	\$ 295,374.00	\$ 295,374
59	Fabricación, suministro e instalación de señal de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	36	\$ 279,406.00	\$ 10,058,616
60	Fabricación, suministro e instalación de señal de 90 x 30 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	Un	1	\$ 295,255.00	\$ 295,255
61	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	m2	175	\$ 120,197.00	\$ 21,034,475
62	Retiro de Señales Verticales (Incluye pedestal y tablero) con entrega en la respectiva Entidad Territorial (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	126	\$ 22,885.00	\$ 2,883,510
63	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	Un	1	\$ 63,245.00	\$ 63,245
64	Suministro e instalación de tachas reflectivas. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	2,600	\$ 8,011.00	\$ 20,828,600

65	Suministro e instalación de tachas reflectivas con espigo de mínimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1) y la normatividad vigente.	Un	1	\$ 9,600.00	\$ 9,600
66	Suministro e instalación de estoperoles plásticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745) y normatividad vigente	Un	1	\$ 5,692.00	\$ 5,692
67	Suministro y anclaje de estoperoles plásticos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación y normativa vigente.	Un	1	\$ 7,076.00	\$ 7,076
68	Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo, diámetro mínimo 10 cm y altura máxima 2 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	Un	17,660	\$ 13,055.00	\$ 230,551,300
69	Suministro y anclaje de tachón en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 45,584.00	\$ 45,584
70	Suministro y anclaje de bordillo traspasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura mínima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	752	\$ 54,140.00	\$ 40,713,280
71	Suministro y anclaje de bordillo no traspasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diámetro por 4" de longitud, dimensiones: altura mínima de 15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 74,923.00	\$ 74,923
72	Suministro e instalación de Boya metálica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 41,121.00	\$ 41,121
73	Suministro e instalación de Boya plástica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	Un	1	\$ 38,702.00	\$ 38,702
74	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en material sintético flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	220	\$ 55,700.00	\$ 12,254,000
75	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 196,684.00	\$ 196,684

76	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	1	\$ 210,915.00	\$ 210,915
77	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica con ancho mínimo de 25 cm	m2	30	\$ 254,059.00	\$ 7,621,770
78	Construcción de bandas alertadoras longitudinales, de acuerdo a normativa vigente.	m2	1	\$ 192,427.00	\$ 192,427
79	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	m	201	\$ 170,091.00	\$ 34,188,291
80	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilíndrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m., ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 434,748.00	\$ 434,748
81	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6-14 de resolución 1885 de 2015.	Un	1	\$ 330,010.00	\$ 330,010
82	Retiro de tachones, hito o resaltos portátiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 5,901.00	\$ 5,901
83	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en la respectiva Entidad Territorial	Un	1	\$ 4,207.00	\$ 4,207
84	Retiro de bandas en agregado.	m2	1	\$ 32,252.00	\$ 32,252
85	Suministro e instalación de resalto tipo cojín en plástico o caucho con dimensiones largo entre 2 y 3 m, ancho entre 1,6 y 1,8 m y altura máxima entre 6 y 7,5 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	Un	1	\$ 678,366.00	\$ 678,366
86	Suministro e instalación Captafaros	Un	1	\$ 15,377.00	\$ 15,377
87	Suministro e instalación de defensa metálica	m	1	\$ 201,287.00	\$ 201,287
88	Suministro e instalación de sección final defensa metálica	Un	1	\$ 90,643.00	\$ 90,643
89	Suministro e instalación sección de tope	Un	1	\$ 69,264.00	\$ 69,264
90	Remoción de defensas metálicas	m	1	\$ 24,453.00	\$ 24,453
91	Suministro e instalación de defensa en concreto según NTC 4083 y Norma Invias 731	m	1	\$ 247,619.00	\$ 247,619

92	Limpieza con hidrolavado	m2	1	\$ 5,627.00	\$ 5,627
93	Borrado mecánico de marcas viales.	m2	2	\$ 32,352.00	\$ 70,033
94	Suministro e instalación Materas de neumáticos de 43 cm de diámetro por neumático (incluye amarre entre neumáticos)	Un	1	\$ 20,660.00	\$ 20,660
95	Suministro e instalación Materas de plástico de 90 cm de diámetro y 70 cm de alto (con plantas de baja altura y nativas)	Un	1	\$ 1,095,138.00	\$ 1,095,138
96	Suministro e instalación de cinta preformada para señalización horizontal, de acuerdo a NTC-5868 y/o normatividad vigente	m	1	\$ 21,010.00	\$ 21,010
97	Radars Medidores de Velocidad de mínimo 2 dígitos, con protección antivandálica, dígitos en verde/rojo (límite programable), tecnología Doppler, conectividad bluetooth y USB, energía: panel solar, adosable a poste, con más del 99% de precisión en la velocidad, mensaje variable y garantía de mínimo dieciocho meses.	Un	2	\$ 25,061,833.00	\$ 50,123,666
98	Remoción de resalto parabólico existente (incluye cargue y transporte de sobrantes)	m3	1	\$ 133,552.00	\$ 133,552
99	Mallas peatonales – Suministro e instalación de malla electrosoldada con pintura tipo poliéster color verde, con diámetro del alambre mínimo 4,5 mm y poste tubular cuadrado de mínimo 6x6cm de empotrar, con módulos de altura mínima 2,08 m y ancho 3,00 m y sus respectivos accesorios para la instalación, incluye la cimentación del soporte para el poste tubular con concreto reforzado	m	1	\$ 320,870.00	\$ 320,870
100	Demolición de separador central, incluye excavación, corte de pavimento existente y retiro de escombros	m2	1	\$ 28,855.00	\$ 28,855
101	Adecuación de separador central para paso peatonal con endurecimiento	m2	1	\$ 36,000.00	\$ 36,000
102	Construcción de resalto parabólico de 3,7 m de ancho con mezcla asfáltica densa en caliente tipo mdc-19, demarcado. Cumpliendo con la normatividad vigente. (Incluye: suministro, transporte, colocación, nivelación manual y compactación y demarcación de acuerdo a la normatividad.)	m	1	\$ 675,088.00	\$ 675,088
103	Corte y demolición de andenes en concreto para adecuar rampas (incluye cargue, transporte y disposición final)	m3	1	\$ 10,380.00	\$ 10,380
104	Demolición de sardineles en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km)	m	1	\$ 17,483.00	\$ 17,483
105	Construcción de sardinel de 0,40m*0,2m (incluye concreto premezclado de 3000 psi, acero longitudinal de d=3/8" y acero transversal de d=3/8 @0,20m, formaleta y curado)	m	1	\$ 60,696.00	\$ 60,696
106	Rampa en concreto premezclado de 3000 psi h = 12 cm para andén (incluye vibrado y curado del concreto, parrilla de refuerzo 0.25*0.25 d#3 pdr60 y formaleta)	m2	1	\$ 127,148.00	\$ 127,148
VALOR COSTO DIRECTO OBRA - PEE					\$ 1,076,000,000.00