

PRESUPUESTO ESTACIÓN INTERMODAL SOSTENIBLE

Estudiante: Andres Guillermo Contreras Daza

CUADRO DE PRESUPUESTO DE OBRA

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	PRELIMINARES					\$ 12.696.133.882
1.1	Replanteo Y Localización Terreno	M2	61623	\$ 5.233	\$ 322.458.678	
1.2	Cerramiento En Polisombra Con Postes En Madera H= 2,00 Mts	ML	2423	\$ 28.658	\$ 69.439.117	
1.3	Alquiler E Instalación Campamento prefabricado (Zonas oficinas, zonas personal, zonas almacén y baños)	UND.	30	\$ 9.540.575	\$ 286.217.250	
1.4	Corte De Pavimento - Incluye Equipo: Cortadora De Concreto Incluye Operario Y Combustible Incluye Disco Diamantado Asfalto-Concreto 350 Mm, Agua Y Mano De Obra	M2	34495	\$ 34.882	\$ 1.203.254.590	
1.5	Demolición de pozos, cajas y cámaras de empresas de servicios públicos (incluye martillo neumático de 60 lb, compresor y cargue).	M3	4469	\$ 158.762	\$ 709.507.378	
1.6	Descapote Manual Y Mecánico Retiro Vegetación (Árboles Y Plantas Existentes, Material Vegetal, Incluye Transporte, Retiro Y Disposición De Final)	M2	28128	\$ 359.260	\$ 10.105.256.870	
2	EXCAVACIONES					\$ 9.999.428.333
2.1	Excavación Combinada Manual Y Mecánica Material Del Terreno Sótano 1 (Incluye Transporte Y Disposición Final)	M3	856616	\$ 10.657	\$ 9.128.956.712	
2.2	Excavación Para Murete Guía De Muro Pantalla	M3	4405,5	\$ 37.853	\$ 166.761.392	
2.3	Transporte, Puesta En Obra Y Retirada De Equipo Completo Para La Perforación De Caissons	UND.	1	\$ 8.399.314	\$ 8.399.314	
2.4	Excavación de fuste de caissons, con medios mecánicos, de 10 m de profundidad, en suelo de arcilla blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye la repercusión del ensanchamiento de la base ni el transporte de los materiales excavados. (60cm de diámetro)	M3	6145,92	\$ 113.133,74	\$ 695.310.915	
3	RELLENOS					\$ 7.246.672.459
3.1	Estabilización de taludes mediante la proyección por vía húmeda de dos capas de concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 19 mm, manejabilidad fluida, de 10 cm de espesor total.	M2	41778,84	\$ 49.160,28	\$ 2.053.859.472	
3.2	Base de limpieza e= 30 cm (Relleno en base granular, compactada con canguro en capas de 30 cm para cimentación)	M3	54687,2	\$ 69.724	\$ 3.813.010.333	
3.3	Compactación mecánica de fondo de excavación, con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	M2	68359	\$ 3.985	\$ 272.442.744	
3.4	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado	M3	3.862,00	\$ 43.188	\$ 166.790.202	
3.5	Relleno Estabilizador (Relleno de arenilla para remplazos y ajustes alrededor de estructuras)	M3	13395,4	\$ 69.724	\$ 933.980.870	
3.6	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para compactación dinámica del terreno, mediante el efecto de impactos de alta energía llevados a cabo con mazas de impacto en caída libre, a una distancia de hasta 200 km. El precio incluye el desplazamiento a la obra del personal especializado	UND	1	\$ 6.588.838,17	\$ 6.588.838	
4	CIMENTACION Y ESTRUCTURA					\$ 107.292.339.806
4.1	Pilote de cimentación de concreto armado de 50 cm de diámetro, para grupo de pilotes. Ejecutado por desplazamiento de tierras mediante sistema mecánico de hincia de camisa recuperable, provista en su extremo inferior de una puntaza prefabricada o azuche y posterior fundido continuo del pilote. Realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad fluida, fabricado en planta, y fundido desde camión a través de tubo Tremie, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 5,65 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores. El precio incluye el transporte, la instalación, el montaje y el desmontaje del equipo mecánico, el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra Diámetro 0,50m - h: 10,00m)	ML	17072	\$ 152.024,20	\$ 2.595.357.142,40	
4.2	Cabezal de concreto armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 80 kg/m³, correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera de la columna al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado	M3	9912	\$ 487.354,02	\$ 4.830.653.046,24	
4.3	Vigas Cimentación - realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, fundido con acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra	M3	18072	\$ 491.046,00	\$ 8.874.183.312,00	
4.4	Acero fy 4200 kg/cm2	kg	1085968,45	\$ 2.669,00	\$ 2.898.449.793,05	
4.5	Columna de sección rectangular o cuadrada de concreto armado, de 30x30 cm de sección media, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 120 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de láminas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	M3	8939,53	\$ 755.651,88	\$ 6.755.172.650,82	

4.6	Viga descolgada, recta, de concreto armado, de 120x120 cm, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 150 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	M3	48569	\$	683.734,33	\$	33.208.292.673,77
4.7	Losa de cimentación de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 85 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para formación de foso de ascensor, refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.	M3	88386	\$	471.272,85	\$	41.653.922.120,10
4.8	Muros De Contención, Concreto ciclópeo, realizado con concreto f'c=170 kg/cm² (17 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 25 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra y fundido con medios manuales (60% de volumen) y piedra bola de 15 a 30 cm de diámetro (40% de volumen), para formación de muro de contención H<3 m.	M3	16405,5	\$	191.190,48	\$	3.136.575.419,64
4.9	Malla Electrosoldada	KG	769455	\$	4.065,93	\$	3.128.550.168,15
4.10	Escalera de concreto visto, con losa de escalera y peldaño de concreto armado, realizada con 40 cm de espesor de concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el concreto del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tableros de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado y agente filmógeno para el curado de concretos y morteros. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) en el área de trabajo, en obra y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	M2	758,8	\$	278.312,44	\$	211.183.479,47
5 MAMPOSTERÍA Y ALBALIÑERÍA							\$ 4.433.935.117
5.1	Muro de concreto armado encofrado a dos caras, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado. El precio incluye el figurado del acero (corte y doblez) y el armado en el lugar definitivo de su colocación en obra.	M3	8486	\$	498.122	\$	4.227.064.480
5.2	Muro en bloque no. 5 e= 0,23 mts pocetas aseo y muros divisorios	M2	3986	\$	33.639	\$	134.086.357
5.3	Fabricación E Instalación Mediacañas Fundida En Granito Pulido Areas Baños, Cuartos De Aseo Y Área Enfermería	ML	4898	\$	14.860	\$	72.784.280
6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS							\$ 5.584.137.527
INSTALACIÓN SANITARIA							
6.1	Excavación manual en material común según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado de 0 - 1,00 mts.	M3	10589	\$	39.260	\$	415.720.974
6.2	Regata Para Instalación De Tubería De Ø 1/2" A Ø 2" (Incluye Resane)	ML	9568	\$	24.707	\$	236.399.140
6.3	Relleno Compactado Con Material De Excavación	M3	10589	\$	75.148	\$	795.739.811
6.4	Cimentación y atraque de tubería.	M3	10589	\$	99.768	\$	1.056.444.750
TUBERÍA PVC SANITARIA							
6.5	Tubería pvc sanitaria ø 2"	ML	5489	\$	14.412	\$	79.105.130
6.6	Tubería pvc sanitaria ø 3"	ML	4986	\$	20.859	\$	104.003.572
6.7	Tubería pvc sanitaria ø 4"	ML	1596	\$	30.093	\$	48.028.232
6.8	Tubería pvc sanitaria ø 6"	ML	1253	\$	70.797	\$	88.708.806
TUBERÍA PVC SANITARIA NOVAFORT							
6.9	Tubería novafort 8"	ML	658	\$	51.680	\$	34.005.616
PUNTO SANITARIO							
6.10	Punto sanitario ø 2"	UN	145	\$	12.244	\$	1.775.343
6.11	Punto sanitario ø 3"	UN	89	\$	20.556	\$	1.829.522
6.12	Punto sanitario ø 4"	UN	79	\$	27.700	\$	2.188.321
SIFONES							
6.13	Sifón ø 4x3"	UN	96	\$	16.387	\$	1.573.113
TAPÓN DE INSPECCIÓN							
6.14	Tapón de inspección ø 4"	UN	79	\$	22.100	\$	1.745.890
6.15	Tapón de inspección ø 6"	UN	69	\$	51.754	\$	3.571.039
POZOS Y CAJAS DE INSPECCIÓN							
6.16	Caja de inspección 0.80 x 0.80 mts.	UN	89	\$	334.811	\$	29.798.166
ACTIVIDADES FINALES							
6.17	Conexión a red de alcantarillado existente	UN	15	\$	178.378	\$	2.675.677
6.18	Prueba sanitaria	UN	1	\$	5.426.875	\$	5.426.875
MOTOBOMBA							
6.19	Motobomba de residuos autocebante, con capacidad superior de aguas negras de 50 HP	UN	6	\$	19.868.458	\$	119.210.748
VENTILACIÓN							
PRELIMINARES							
6.20	Excavación manual en material común según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado de 0 - 2,00 mts.	M3	59	\$	39.260	\$	2.316.322
6.21	Regata para instalación de tubería de ø 2" a ø 6" (incluye resane)	ML	285	\$	27.308	\$	7.782.685
TUBERIAS DE VENTILACIÓN							
6.22	Tubería de ventilación ø 1 1/2"	ML	968	\$	12.816	\$	12.406.054
6.23	Tubería de ventilación ø 2"	ML	574	\$	15.508	\$	8.901.865
6.24	Tubería de ventilación ø 3"	ML	243	\$	20.432	\$	4.964.866
INSTALACIÓN AGUAS LLUVIAS							
PRELIMINARES							
6.25	Regata para instalación de tubería de ø 2" a ø 6" (incluye resane)	ML	163	\$	27.308	\$	4.451.149
6.26	Demolición placa 10 cm (senderos peatonales)	M2	96	\$	19.472	\$	1.869.265
6.27	Placa de contra piso en concreto de 3.000 psi impermeabilizado, según planos. Incluye mano de obra, formaletas, equipos y herramientas necesarias, e=0.10 m	M2	96	\$	75.008	\$	7.200.760
6.28	Tubería de aguas lluvias						
6.29	Tubería pvc sanitaria ø 4"	ML	254	\$	30.093	\$	7.643.591
6.30	Tubería pvc sanitaria ø 6"	ML	109	\$	70.797	\$	7.716.887
6.31	Tubería pvc sanitaria ø 8"	ML	96	\$	98.657	\$	9.471.072
BAJANTE PVC							

6.32	Bajante pvc aguas negras ø 4"	ML	40	\$ 38.676	\$ 1.547.051
6.33	Bajante pvc aguas negras ø 6"	ML	170	\$ 103.412	\$ 17.580.122
SIFONES					
6.34	Sifón con rejilla tragante ø 4" plástica	UN	108	\$ 80.655	\$ 8.710.769
6.35	Canal metálica calibre 14	ML	1856	\$ 76.131	\$ 141.298.752
INSTALACIÓN RED SISTEMA CONTRAINCENDIO A PRESION					
6.36	Diseño Red Contraincendios, Con Cálculo Del Flujo De Demanda, Calculo Tanque De Almacenamiento Y Caudal De Bombeo	UN	1	\$ 19.456.389	\$ 19.456.389
6.37	Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, accionada por motor asincrónico de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de polycarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, con caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, precisión del 10%, cuerpo acrílico y flotador de acero inoxidable. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios.	UN	3	\$ 16.418.069	\$ 49.254.207
6.38	tubería de acero al carbón Schedule 40. ASTM A 53, de diámetro de 4" pulgadas	ML	13689	\$ 25.290	\$ 346.190.566
6.39	tubería de acero al carbón Schedule 40. ASTM A 53, de diámetro de 6" pulgadas	ML	8259	\$ 32.896	\$ 271.688.064
6.40	Válvula de compuerta de husillo ascendente y cierre elástico, unión con bridas, de 2" de diámetro, PN=16 bar, formada por cuerpo, disco en cuña y volante de fundición dúctil y husillo de acero inoxidable.	UN	59	\$ 674.448	\$ 39.792.442
6.41	Hidrante bajo nivel de tierra, de 4" DN 100 mm de diámetro, con una salida de 4" DN 100 mm, racor. Incluso elementos de fijación	UN	26	\$ 1.154.100	\$ 30.006.600
6.42	Suministro e instalación en superficie de Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Incluso accesorios y elementos de fijación	UN	68	\$ 1.470.393	\$ 99.986.698
INSTALACIÓN HIDRAULICAS					
PRELIMINARES					
6.43	Excavación manual en material común según planos. Incluye cargue, transporte y disposición final de sobrantes a sitio autorizado de 0 - 2,00 mls.	M3	4589	\$ 39.260	\$ 180.162.768
6.44	Regata para instalación de tubería de ø 1/2" a ø 2" (incluye resane)	ML	1589	\$ 24.707	\$ 39.259.849
6.45	Relleno compactado con material de excavación	M3	598	\$ 75.148	\$ 44.938.371
6.46	Cimentación y atraque de tubería.	M3	985	\$ 99.768	\$ 98.271.610
TUBERÍA PVC PRESIÓN					
6.47	Tubería pvc presión rde 13.5 ø 1/2"	ML	8495	\$ 13.046	\$ 110.825.269
6.48	Tubería pvc presión rde 21 ø 3/4"	ML	5489	\$ 13.742	\$ 75.431.177
6.49	Tubería pvc presión rde 21 ø 1"	ML	3589	\$ 15.245	\$ 54.713.372
6.50	Tubería pvc presión rde 21 ø 1-1/2"	ML	2489	\$ 22.484	\$ 55.963.903
PUNTO DE AGUA FRIA					
6.51	Punto de agua fría ø 1/2"	UN	489	\$ 35.632	\$ 17.424.210
REGISTRO (INCLUYE CAJA Y TAPA)					
6.52	Registro de agua incluye tapa y caja ø 3/4"	UN	359	\$ 108.977	\$ 39.122.712
6.53	Registro de agua incluye tapa y caja ø 1"	UN	84	\$ 171.915	\$ 14.440.853
6.54	Registro de agua incluye tapa y caja ø 1-1/2"	UN	58	\$ 406.980	\$ 23.604.818
6.55	Válvula reductora de presión ø 2 1/2"	UN	45	\$ 2.909.468	\$ 130.926.043
VÁLVULA DE CHEQUE					
6.56	Válvula de cheque ø 2"	UN	139	\$ 306.764	\$ 42.640.186
6.57	Desinfección red hidráulica	ML	6984	\$ 2.516	\$ 17.575.103
ACTIVIDADES FINALES					
6.58	Conexión a red hidráulica ø 2"	UN	5	\$ 2.632.454	\$ 13.162.272
6.59	Prueba hidráulica	UN	5	\$ 4.808.829	\$ 24.044.145
6.60	Desinfección red hidráulica	ML	15793	\$ 8.516	\$ 134.500.784
MOTOBOMBA					
6.61	Suministro e instalación de sistema de bombeo, de 50 HP, motor barnes, incluye accesorios adaptadores, instalación eléctrica, y tanque hidroacumulador incluye 2 bombas alternadas con variador	UND	12	\$ 28.245.265	\$ 338.943.180
7 INSTALACIONES ELECTRICAS					
SUBESTACION ELECTRICA					
7.1	Suministro e instalación de subestación eléctrica 1000kva, 23,000 vca a 120/220 vca, Delta estrella, con interruptor fusible de alta tensión, interruptor principal en baja siemens de 1,200 amperes, y dos bancos de capacitores para corrección de factor de potencia (40 y 20 kvar) con interruptores termo magnéticos. Incluye accesorios y materiales necesarios para puesta en funcionamiento	UND	1	\$ 1.524.898.000	\$ 1.524.898.000
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA. COMUNICACIONES Y OBRAS CIVILES					
7.2	Suministro instalación y puesta en servicio de caja de inspección, según norma codensa cs274.	UN	20	\$ 3.652.927	\$ 73.058.548
7.3	Construcción de pedestal para soportar tableros industriales, dimensiones (alto=0,6 x ancho=0,9 x profundo=0,4) m, incluye pintura todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y puesta en servicio.	UN	65	\$ 2.002.450	\$ 130.159.221
DUCTERIAS INTERNAS - EXTERNAS TIPO CONDUIT PVC, EMT, IMC, CAJAS DE PASO Y CANALETA					
7.4	Suministro instalación y puesta en servicio de banco de ductos subterráneo pvc - tdp de 2xø2". Incluye terminales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	ML	25894	\$ 30.181	\$ 781.501.350
7.5	Suministro instalación y puesta en servicio de banco de ductos subterráneo pvc - tdp de 6xø4", incluye terminales, uniones, soportes y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	5893	\$ 148.496	\$ 875.089.020
7.6	Suministro instalación y puesta en servicio de ducto pvc - db de 1xø1 1/2", incluye terminales, uniones, soportes y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio	ML	18695	\$ 12.800	\$ 239.299.496
7.7	Suministro instalación y puesta en servicio de ductería emt 1xø 2", incluye terminales, uniones, soportes cajas de paso, conduletas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio	ML	5894	\$ 26.608	\$ 156.829.703
7.8	Suministro instalación y puesta en servicio de ductería emt 1xø 1 1/2", incluye terminales, uniones, soportes cajas de paso, conduletas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	1596	\$ 23.341	\$ 37.251.655

\$ 45.727.247.408

TABLEROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y CAJAS DE CONTROL						
7.9	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero trifásico industrial inoxidable autosoportado (tdg), tipo interperie, grado de protección ip 66, doce (12) circuitos trifásicos, con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, alto 2.200mm, ancho 1100mm, profundidad 500mm, incluye resane, pañete, estuco, pintura, dps clase i, medidor de energía interno, totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a diagrama unifilar y/o cuadros de carga, incluye accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio y conexión de cableado existente para las cargas	UN	25	\$	17.505.026	\$ 437.625.661
7.10	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico, enchufable, de treinta (30) circuitos monofásicos (trnc2p1), con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, puerta con chapa y llaves, incluye resane, pañete, estuco, pintura, totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a diagrama unifilar y/o cuadros de carga, incluye accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UN	15	\$	2.069.672	\$ 31.045.084
7.11	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico, enchufable, de veinticuatro (24) circuitos monofásicos (trnc2p2), con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, puerta con chapa y llaves, incluye resane, pañete, estuco, pintura, totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a diagrama unifilar y/o cuadros de carga, incluye accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UN	25	\$	1.814.401	\$ 45.360.020
7.12	Suministro instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico, enchufable, de veinticuatro (24) circuitos monofásicos (trnc3p1), con espacio para totalizador, barra de neutro y tierra independientes, puerta con chapa y llaves, incluye resane, pañete, estuco, pintura, recuperación de la zona afectada con los mismos acabados, totalizador e interruptores termomagnéticos de acuerdo a diagrama unifilar y/o cuadros de carga, incluye accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UN	39	\$	1.762.467	\$ 68.736.204
ACOMETIDAS ELECTRICAS						
7.13	Suministro instalación y puesta en servicio de 2x(3 no. 4/0 cuxthwnxawg fases + 1 no. 4/0 cuxthwnxawg neutro) + 1 no. 2 cuxdesnawg tierra, (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), incluye bornas, terminales y demás accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	19876	\$	490.480	\$ 9.748.781.056
7.14	Suministro instalación y puesta en servicio de 3 no. 2/0 cuxthwnxawg fases + 1 no. 2/0 cuxthwnxawg neutro + 1 no. 6 cuxdesnawg tierra, (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos)	ML	65896	\$	153.863	\$ 10.138.955.128
7.15	incluye bornas, terminales y demás accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	45998	\$	235.377	\$ 10.826.889.047
7.16	Suministro instalación y puesta en servicio de 3 no. 4/0 cuxthwnxawg fases + 1 no. 4/0 cuxthwnxawg neutro + 1 no. 6 cuxdesnawg tierra, (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos)	ML	25867	\$	118.468	\$ 3.064.422.439
7.17	incluye bornas, terminales y demás accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	ML	6954	\$	81.369	\$ 565.836.897
7.18	Suministro instalación y puesta en servicio de 3 no. 1/0 cuxthwnxawg fases + 1 no. 1/0 cuxthwnxawg neutro + 1 no. 8 cuxdesnawg tierra, (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), desde:	ML	15468	\$	53.291	\$ 824.299.867
SALIDAS ELÉCTRICAS INSTALADAS EN DUCTERIA CONDUIT E.M.T PVC (INCLUYE VALOR DE LA TOTALIDAD DE TRAMOS DE DUCTERÍA, CABLEADO HF - LS LIBRE DE ALÓGENOS - BAJA EMISIÓN DE HUMOS, CAJAS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN CADA SALIDA - NO SE HARAN PAGOS POR ACOMETIDAS PARCIALES)						
7.20	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor sencillo, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	398	\$	148.124	\$ 58.953.244
7.21	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor conmutable, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	98	\$	149.233	\$ 14.624.797
7.22	Suministro, instalación y puesta en servicio de interruptor cuatro vías, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	48	\$	162.125	\$ 7.781.986
7.23	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásica 15a./120v.(1ø+n+pt) (red normal), incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	1369	\$	149.873	\$ 205.176.106
7.24	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente doble monofásica 15a./120v.(1ø+n+pt) con protección por falla a tierra (gfc) (red normal), incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	589	\$	214.009	\$ 126.051.170
7.25	Suministro, instalación y puesta en servicio de tomacorriente monofásica 50a/120v.(1ø+n+pt) (lavadoras-secadoras), incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos) 1 no. 10 cuxthwnxawg fases + 1 no.10 cuxthwnxawg neutro + 1 no. 12 cuxdesnawg tierra, tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja, tornillería, terminales, uniones, cableado, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	458	\$	234.600	\$ 107.446.876
7.26	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria led sylvania hermetica tube p24198, 24w, 2400lm, 100-240v, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	1896	\$	234.657	\$ 444.909.877

7.27	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria panel led sylvania 60cmx60cm, de incrustar o sobreponer según la zona, p26994, 40 w, 3600lm, 6000k, 100-277v, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	579	\$	272.903	\$	158.010.735
7.28	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria panel led redondo sylvania, de incrustar o sobreponer según la zona, p24339, 24 w, 1700lm, 6500k, 100-277v, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	152	\$	179.512	\$	27.285.871
7.29	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria panel led sylvania 60cmx60cm, de incrustar o sobreponer según la zona, 40 w, 3600lm, 6000k, 100-277v, con driver de emergencia y batería, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	58	\$	405.292	\$	23.506.954
7.30	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria panel led redondo sylvania, de incrustar o sobreponer según la zona, 24 w, 1700lm, 6500k, 100-277v, 6500 k, 1400 lm, con driver de emergencia y batería, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	189	\$	311.903	\$	58.949.626
7.31	Suministro, instalación y puesta en servicio de luminaria panel led sylvania, de sobreponer con protección antihumeada, 24 w, 1700lm, 6500k, 100-277v, 6500 k, 1400 lm, con driver de emergencia y batería, incluye salida en cableado (pe, hf, fr, ls, libre de halógenos, retardante a la llama, baja emisión de humos), tubería en pvc 3/4" intramuros y emt en cielo falso 3/4", caja tipo rawelt, tornillería, terminales, uniones, toma, clavija, cableado, anclajes de sujeción, guayas, pernos, resane, pañete, estuco, pintura y accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	149	\$	149.873	\$	22.331.074
PROTECCIONES, PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA							
7.32	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para tablero tipo malla, incluye 4 varillas cw 5/8" cobre- 99%, puntos de soldadura exotérmica, favigel bolsa 25kg/7m, 30 metros de cable cu desnudo no. 2/0 awg, 4 ductos gres 1x12" x1.0 m conectores bimetalicos, pases perforaciones, regatas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio con una resistencia menor a 10 ohmios, 4 cajas de inspección de (0,30x0,30) con tapa	UND	45	\$	4.017.520	\$	180.788.417
7.33	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para apantallamiento tipo malla, incluye 4 varillas cw 5/8" cobre- 99%, puntos de soldadura exotérmica, favigel bolsa 25kg/7m, 110 metros de cable cu desnudo no. 2/0 awg, 4 ductos gres 1x12" x1.0 m conectores bimetalicos, 4 cajas de inspección de (0,30x0,30) m con tapa, pases perforaciones, regatas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio con una resistencia menor a 10 ohmios	UND	26	\$	8.008.390	\$	208.218.135
7.34	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas mediante 24 puntas captadoras de 600 mm en aluminio de 1xø1/2", 200 metros de conductor en aluminio tipo alambón de 8 mm de diámetro, aisladores, accesorios de conexión, soportes, 4 bajantes en cobre aislado 2 awg con 3 metros de tubería emt de 3/4" por bajante con capacete, cajas de paso para transición entre aluminio y cobre, conectores bimetalicos, accesorios de conexión, soportes, pases perforaciones, regatas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio	UND	20	\$	5.290.130	\$	105.802.590
7.35	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para apantallamiento tipo malla, incluye 4 varillas cw 5/8" cobre- 99%, puntos de soldadura exotérmica, favigel bolsa 25kg/7m, 90 metros de cable cu desnudo no. 2/0 awg, 4 ductos gres 1x12" x1.0 m conectores bimetalicos, 4 cajas de inspección de (0,30x0,30) m con tapa, pases perforaciones, regatas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio con una resistencia menor a 10 ohmios	UND	1	\$	8.008.390	\$	8.008.390
7.36	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas mediante 19 puntas captadoras de 600 mm en aluminio de 1xø1/2", 156 metros de conductor en aluminio tipo alambón de 8 mm de diámetro, aisladores, accesorios de conexión, soportes, 4 bajantes en cobre aislado 2 awg con 3 metros de tubería emt de 3/4" por bajante con capacete, cajas de paso para transición entre aluminio y cobre, conectores bimetalicos, accesorios de conexión, soportes, pases perforaciones, regatas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio	UND	5	\$	4.353.085	\$	21.765.424
7.37	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de puesta tierra para apantallamiento tipo malla, incluye 4 varillas cw 5/8" cobre- 99%, puntos de soldadura exotérmica, favigel bolsa 25kg/7m, 110 metros de cable cu desnudo no. 2/0 awg, 4 ductos gres 1x12" x1.0 m conectores bimetalicos, 4 cajas de inspección de (0,30x0,30) m con tapa, pases perforaciones, regatas y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio con una resistencia menor a 10 ohmios	UN	5	\$	8.008.390	\$	40.041.949
7.38	Suministro instalación y puesta en servicio de sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas mediante 24 puntas captadoras de 600 mm en aluminio de 1xø1/2", 200 metros de conductor en aluminio tipo alambón de 8 mm de diámetro, aisladores, accesorios de conexión, soportes, 4 bajantes en cobre aislado 2 awg con 3 metros de tubería emt de 3/4" por bajante con capacete, cajas de paso para transición entre aluminio y cobre, conectores bimetalicos, accesorios de conexión, soportes, pases perforaciones, regatas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio	UN	4	\$	5.290.130	\$	21.160.518
7.39	Suministro instalación y puesta en servicio de cable desnudo 7 hilos awg no. 2/0 (para interconexión entre sistemas de puesta a tierra, incluye soldadura exotérmica y tratamiento fisicoquímico del terreno favigel bolsa 25kg/7m.	UN	59	\$	42.636	\$	2.515.511
SISTEMAS CONTRA INCENDIOS							
7.40	Suministro instalación y puesta en servicio de central de incendio convencional direccionable con certificación UL, cuatro (04) lazos, incluye fuente de 120V/60Hz a 12/24 VDC para suministro de corriente continua a los detectores fotoeléctricos y estación manual. Incluye cableado de control, cableado 2x18 AWG C-SHIELDED FPLR BX305M RED 75 °C, tubería en EMT 1/2" y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	25	\$	3.080.038	\$	77.000.959
7.41	Suministro instalación y puesta en servicio de control de incendio y de intrusión. Incluye cableado de control, cableado 2x18 AWG C-SHIELDED FPLR BX305M RED 75 °C, tubería en EMT 1/2" y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	25	\$	1.218.514	\$	30.462.859

7.42	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con detector fotoeléctrico de humo y temperatura direccionable. Incluye cableado de control, cableado 2x18 AWG C-SHIELDED FPLR BX305M RED 75 °C, tubería en EMT 1/2" y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	489	\$	779.801	\$	381.322.820
7.43	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con sirena y estrobo. Incluye cableado de control, cableado 2x18 AWG C-SHIELDED FPLR BX305M RED 75 °C, tubería en EMT 1/2" y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	20	\$	894.003	\$	17.880.053
7.44	Suministro instalación y puesta en servicio de salida con estación manual direccionable de acción doble. Incluye cableado de control, cableado 2x18 AWG C-SHIELDED FPLR BX305M RED 75 °C, tubería en EMT 1/2" y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	UN	30	\$	830.627	\$	24.918.814
accesorios							
7.45	Escalera cableada de 40'5 tramo 3 mts	ML	17548	\$	27.658	\$	485.342.584
7.46	Bandeja portable 40'5 tramos 2.40	ML	2459	\$	78.221	\$	192.345.439
7.47	Tapa bandeja portable 40'5 tramos 2.40	ML	589	\$	70.616	\$	41.592.824
7.48	Curva escalera cableada 40'5	UND	896	\$	43.650	\$	39.110.400
7.49	L de bandeja portable 40'5	UND	458	\$	19.555	\$	8.956.190
7.50	Escalera cableada de 20'5	ML	2486	\$	59.752	\$	148.543.472
7.51	Curva escalera cableada 20'5	UND	265	\$	43.650	\$	11.567.250
7.52	Bornas aterrizamientos tierra	UND	5896	\$	4.889	\$	28.825.544
7.53	Accesorio salida escalera conector tubería de 3/4	UND	9458	\$	5.611	\$	53.068.838
7.54	Tubo 1/2 emt certificado 3mts	UND	5789	\$	10.755	\$	62.260.695
7.55	Curva 1/2 emt certificado	UND	6985	\$	1.195	\$	8.347.075
7.56	Union 1/2 emt certificado	UND	8756	\$	1.070	\$	9.368.920
7.57	Terminal 1/2 emt certificado	UND	13589	\$	978	\$	13.290.042
7.58	Tubo 3/4 emt certificado 3m	UND	4789	\$	13.580	\$	65.034.620
7.59	Curvas 3/4 emt certificado	UND	8965	\$	1.304	\$	11.690.360
7.60	Union 3/4 emt certificado	UND	14895	\$	869	\$	12.943.755
7.61	Terminal 3/4 emt certificado	UND	15684	\$	994	\$	15.589.896
7.62	Tubo 1" emt certificado	ML	5321	\$	19.555	\$	104.052.155
7.63	Curvas 1" emt certificado	ML	1489	\$	2.064	\$	3.073.296
7.64	Union 1" emt certificado	UND	8456	\$	1.521	\$	12.861.576
7.65	Terminal 1" emt certificado	UND	15486	\$	1.575	\$	24.390.450
7.66	Tubo 2" emt certificado	UND	18956	\$	41.283	\$	782.560.548
7.67	Curvas 2" emt certificado	UND	5489	\$	10.647	\$	58.441.383
7.68	Union 2" emt certificado	UND	9548	\$	4.074	\$	38.898.552
7.69	Terminal 2" emt certificado	UND	4579	\$	3.802	\$	17.409.358
7.70	Tablero totalizador de 24 circuitos certificado (áreas estación)	UND	49	\$	293.328	\$	14.373.072
7.71	Tablero totalizador de 36 circuitos certificado (áreas estación)	UND	39	\$	380.240	\$	14.829.360
7.72	Totalizador de 100 amp	UND	67	\$	130.368	\$	8.734.656
7.73	Breaker de enchufable de 20 amp	UND	736	\$	9.995	\$	7.356.320
7.74	Breaker de enchufable pacha de 40 amp	UND	965	\$	45.629	\$	44.031.985
7.75	Cable acometida n° 6 libre halogeno-bandera + verde + blanco	ML	26489	\$	4.672	\$	123.756.608
7.76	Cable acometida n° 4 libre halogeno-bandera + verde + blanco	ML	18579	\$	6.844	\$	127.154.676
7.77	Terminal de ojo n° 6	UND	6954	\$	1.738	\$	12.086.052
7.78	Terminal de ojo n° 4	UND	3698	\$	3.042	\$	11.249.316
7.79	Terminal baston circuitos calibre n°12	UND	5248	\$	244	\$	1.280.512
7.80	Breaker enchufable 3"50 amperios	UND	598	\$	43.456	\$	25.986.688
7.81	Clavija encauchada polo a tierra (luminarias)	UND	5984	\$	4.172	\$	24.965.248
7.82	Cable trenzado libre halogeno fase azul para iluminarias	MTS	200	\$	5.000	\$	1.000.000
7.83	Cable electrico cable amarillo no.12 para retorno	MTS	160	\$	1.412	\$	225.920
7.84	Tomas bifasicas 220 v industrial con tapa	UND	6	\$	10.321	\$	61.926
7.85	Tomas trifasicas con y sin traba	UND	126	\$	10.647	\$	1.341.522
7.86	Tomas naranjas regulada 110v	UND	6594	\$	17.926	\$	118.204.044
7.87	Toma blanca leviton normal 110v	UND	2689	\$	3.368	\$	9.056.552
7.88	Tapas toma blanca leviton	UND	4586	\$	886	\$	4.063.196
7.89	Toma electrica qfci 110 v	UND	269	\$	32.049	\$	8.621.181
7.90	Suplementos 2400 toma	UND	4896	\$	652	\$	3.192.192
7.91	Autodesforres 3m o vesta bolsa por 100 unidades	UND	496	\$	31.506	\$	15.626.976
7.92	Coraza americana 1 o 2 pulgadas	MTS	4896	\$	15.210	\$	74.468.160
7.93	Prestopos coraza 2 pulgadas	MTS	6894	\$	9.669	\$	66.658.086
7.94	Arandela 3/8	UND	36894	\$	98	\$	3.615.612
7.95	Tuerca zincada 3/8	UND	28476	\$	98	\$	2.790.648
7.96	Varilla roscada 3/8	UND	52364	\$	8.148	\$	426.661.872
7.97	Chazo multi uso 3/8	UND	69478	\$	652	\$	45.299.656
7.98	Riel channel 2"4	UND	3456	\$	23.901	\$	82.601.856
7.99	Abrazadera tipo pera colgante 1/2pug	UND	48754	\$	1.195	\$	58.261.030
7.100	Abrazadera tipo pera colgante 3/4 pug	UND	8954	\$	1.304	\$	11.676.016
7.101	Abrazadera tipo pera colgante 1 pug	UND	5874	\$	1.630	\$	9.574.620
7.102	Abrazadera tipo ala 3/4 pug	UND	4597	\$	2.716	\$	12.485.452
7.103	Gabinete rack pared cerrado 60x60 ur 16 piso	UND	84	\$	195.552	\$	16.426.368
7.104	Tornillos gabinete 6mm - tornillos con tuerca ur - paquete	UND	126	\$	27.160	\$	3.422.160
7.105	Path panel certificado puertos 24 und	UND	87	\$	200.984	\$	17.485.608
7.106	Swchit 10/100/1000 certificado puertos 24 und- tepelin o hp garantia tipo poe	UND	84	\$	1.086.400	\$	91.257.600
7.107	Organizador 60"60	UND	90	\$	27.160	\$	2.444.400
7.108	Kit ventiladores extractores	UND	186	\$	107.554	\$	20.005.044
7.109	Regleta a supply ac 110v * 12 servicios	UND	87	\$	119.504	\$	10.396.848
8 INSTALACIONES DE GAS							
8.1	Suministro e instalación de contador gas de electromecánico digital, tipo industrial.	UND	18	\$	1.200.000,00	\$	21.600.000
8.2	Acometida de gas, D=63 mm de polietileno de alta densidad SDR 11 de 8 m de longitud, con llave de acometida formada por válvula de esfera de latón niquelado de 2 1/2" alojada en caja de inspección prefabricada de polipropileno. El precio incluye la demolición y el levantado del piso existente y el conexionado con la red, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	un	26	\$	1.600.574,01	\$	41.614.924
8.3	Acometida interior de gas, D=4" (100 mm) de acero con vaina metálica, con llave de edificio vista formada por válvula de compuerta de latón fundido.	ML	3965	\$	172.262,00	\$	683.018.830
8.4	Conjunto de regulación con armario, de caudal nominal 8 kg/h, para instalación receptora con 2 medidores tipo G-4.	UND	18	\$	741.400,22	\$	13.345.204
8.5	Batería para gas natural de tubo de cobre, de presión máxima de operación (MOP) inferior a 0,05 bar, para centralización en local técnico de un máximo de 20 medidores de gas tipo G-4 en cuatro columnas, situada en primer sótano, conectada a los montantes individuales ascendentes y a la instalación común. Incluso colector, toma de presión de entrada, llaves de corte, limitadores de caudal, tomas de presión de salida, soportes y placas de indicación del piso y puerta de la vivienda a la cual suministra. El precio no incluye los medidores ni el local técnico.	UND	1	\$	5.759.858,81	\$	5.759.859
8.6	Tubería para montaje individual de gas, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm.	ML	3965	\$	12.675,52	\$	50.258.437
9 ASCENSORES							
9.1	Fabricación e instalación y puesta en funcionamiento de ascensor para diez (20) pasajeros, 1500 kg, de cuatro (4) paradas, MODELO MRL, con cuarto de máquinas, de acuerdo a especificaciones Técnicas. Incluye certificación del ascensor por parte de entidad avalada por la ONAC	und	8	\$	245.800.000	\$	1.966.400.000

9.2	Fabricación e instalación y puesta en funcionamiento de ascensor para diez (10) pasajeros, 750 kg, de cuatro (2) paradas, MODELO MRL, con cuarto de máquinas, de acuerdo a especificaciones Técnicas. Incluye certificación del ascensor por parte de entidad avalada por la ONAC	und	2	\$	138.600.000	\$	277.200.000	
9.3	Fabricación e instalación y puesta en funcionamiento, Escalera mecánica eléctrica, para interior, de 30° de inclinación, para salvar una altura de 2 m, con un ancho útil de 0,8 m, balastrada de 1,0 m y 0,5 m/s de velocidad. marca Schindler MICONIC F - controlador microprocesador inteligente, compuesto de dos circuitos de seguridad independientes controlando cada dispositivo de seguridad en tiempo real. dispositivo antireversa y monitoreo de fases, peldaños en aluminio resistentes al aceite sintético, al fuego, clase VO ensamblados sin tornillos, con sisistema de banda en costados para montaje de bicicletas.	und	22	\$	305.891.325	\$	6.729.609.147	
10	CIELORRASO							\$ 222.230.647
7.1	Cielo Raso Pvc 8mm (Incluye Estructura Y Compuertas Para Inspección) Locales Comerciales, Áreas Cocinas)	M2	3030	\$	73.343	\$	222.230.647	
11	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES							\$ 1.277.116.126
11.1	Alistado de piso en concreto impermeabilizado de 3500 psi e=0.05 mts (preparación de superficie)	M2	2256	\$	27.165	\$	61.284.023	
11.2	Acabado de piso en porcelanato técnico, borde rectificado, tipo todo masa, de tráfico comercial alto, formato 30 * 60cm mars klipen decorceramica o similar autorizado por la supervisión, colores gris y plata para instalación tipo trabado colores mezclados en circulaciones (segun especificación), incluye guardaescobas.	M2	540	\$	123.878	\$	66.894.388	
11.3	Acabado de piso en porcelanato técnico, borde rectificado, tipo todo masa, de tráfico comercial alto, formato 60 * 60cm mars-m klipen decorceramica o similar autorizado por la supervisión, colores beige y moka (como bocapuert) para instalación en alojamientos (segun especificación), incluye guardaescobas.	M2	1099	\$	123.878	\$	136.142.467	
11.4	Acabado de piso en baños, área lavados, cuarto de aseo: cerámica referencia piedra francesa oxido o similar o similar autorizado por la supervisión (segun especificación), incluye enchape de poyos.guardaescoba.	M2	1689	\$	66.005	\$	111.482.310	
11.5	Acabado de muro en baños, área lavado y cuarto de aseo: cerámica piedra francesa beige 28,7*57,5 o similar autorizado por la supervisión, con remate superior en win plástico de color similar. Incluye alistado y cenefa en malla de instalación vertical.	M2	5984	\$	64.107	\$	383.613.559	
11.6	Franja cortafuegos horizontal, de 1 m de anchura, con una resistencia al fuego ei 60, para edificio de uso industrial, fijada mecánicamente a la medianera con subestructura soporte, compuesta por dos paneles rígidos de lana de roca revestidos por una de sus caras con una lámina de aluminio reforzado, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,73 m²k/w, conductividad térmica 0,041 w/(mk), densidad 180 kg/m³, calor específico 0,84 j/kgk y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3, cada uno, unidos entre sí y fijados a la subestructura soporte, con tornillos de unión, de 50 mm de longitud. Incluso elementos de fijación y tiras de lana de roca fijadas mecánicamente para el sellado perimetral.	M2	1589	\$	325.802	\$	517.699.378	
12	PINTURAS							\$ 405.055.758
12.1	Estuco y vinilo tipo-1, 3 manos (incluye estuco, filos y dilataciones) áreas administrativas	M2	4896	\$	21.615	\$	105.827.980	
12.2	Demarcación pintura tráfico en parqueaderos áreas cuartos de equipos y de mantenimiento	M2	6269	\$	35.648	\$	223.477.312	
12.3	Demarcación pintura tráfico en pisos plataformas pasajeros de trenes y buses	ML	4594	\$	16.489	\$	75.750.466	
13	CARPINTERIA METALICA							\$ 845.350.457
13.1	Sips de cómoda metálica personal en lamina cold rolled cal. 18, según diseño (incluye pintura anticorrosivo 2 manos, acabado final en pintura electrostática 2 manos, estructura, entrepaños, cajones, rieles, rodamientos, manijas, cerraduras, bisagras, tarjetero, espejo y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento).	M2	1236	\$	460.122	\$	568.711.307	
13.2	Puertas de seguridad doble hoja de 2,00 mts x 3,00 mts. Cuartos de equipos, areas de aseo y mantenimiento.	M2	139	\$	1.345.458	\$	187.018.662	
13.3	Puertas de seguridad salida de emergencia doble hoja de 2,00 mts x 3,00 mts. Cuartos de equipos, áreas de aseo y mantenimiento.	UND	36	\$	2.489.458	\$	89.620.488	
14	CARPINTERIA EN ALUMINIO /VIDRIO							\$ 723.463.576
14.1	Ventanearía corrediza aluminio silver serie 7038 de tres cuerpos y/o según diseño, vidrio de seguridad de color a escoger por la supervisión 5 mm , (incluye marco y angeo gris fibra de vidrio colmallas)	M2	268	\$	257.533	\$	69.018.772	
14.2	Ventanearía fija aluminio silver serie 7038 de tres cuerpos y/o según diseño, vidrio de seguridad en fachada de color a escoger por la supervisión y transparente de 5 mm exteriores (incluye marco y angeo gris fibra de vidrio colmallas)	M2	1894	\$	205.535	\$	389.283.290	
14.3	Puertas en aluminio silver serie 7038 de tres cuerpos y/o según diseño, vidrio de seguridad de color a escoger por la supervisión y transparente de 5 mm (incluye marco y angeo gris fibra de vidrio colmallas, medidas de 3,00 mts x 1,00 mts) áreas administrativas	UND	29	\$	1.569.241	\$	45.507.989	
14.4	Ventanearía corrediza aluminio silver serie 7038 de tres cuerpos y/o según diseño, vidrio de seguridad de color a escoger por la supervisión 5 mm , (incluye marco y angeo gris fibra de vidrio colmallas) espacios taquillas estación	M2	245	\$	896.545	\$	219.653.525	
13	CARPINTERIA ACERO INOXIDABLE							\$ 720.123.338
13.1	Dispensador papel acero inoxidable socoda	UN	74	\$	170.543	\$	12.620.189	
13.2	Dispensador de jabon liquido acero inoxidable socoda	UN	54	\$	162.269	\$	8.762.543	
13.3	Divisiones para baño fabricadas en lámina de acero inoxidable ref. 304 -2b calibre 20 terminado 3 antimagnético, tipo panel doble lamina, interior en icopor para efecto anti acustico, con diseño modular de fácil colocación, cuenta con bisagras, zócalo, bases y pasador totalmente en acero inoxidable, bisagra con apertura mayor de 100°, fijación y nivelación técnica según el caso. Para los sanitarios, duchas y orinales de las baterías de baños, en paneles entamborados de acero inoxidable tipo socoda 304 2b calibre 20	M2	758	\$	560.290	\$	424.699.699	
13.4	Sips baranda en acero inoxidable 2" (incluye parales, anclajes y demás elementos para su correcto funcionamiento) escaleras	ML	489	\$	267.099	\$	130.611.372	
13.5	Suministro e instalación de torniquete personas marca wolpac, modelo gabinete slim high flow, monoblock totalmente, hecho en acero inox aisi 304, com 1,5 mm de espesura, configurado a laser, resistente a choques, vibraciones, elementos ácidos y alcalinos, retirada completa del mecanismo por la parte superior del bloqueo para facilitar el mantenimiento, mecanismo provisto con sistema de trabado, en caso de falta de energía, destraba el equipo, para atender normas de seguridad (emergency system), piezas mecánicas tratadas contra la corrosión por el proceso de bicromatizado trivalente, según la directiva rohs, ángulos son arredondados con radios de 18 mm. No em tanto, la tapa tiene sus extremidades frontales entalladas a 45°, bloqueo del giro por el sistema de enclavado a través de dos triques y dos solenoides (double lock),capacidad de soporte de bloqueo de una persona de 150 kg a 5 km/h.	UND	84	\$	1.648.952	\$	138.511.968	

13.6	Suministro e instalación talanqueras vehiculares marca wolpac, modelo wolpark ii, gabinete en acero carbono con espesura de 2 mm, con tratamiento anticorrosión y pintura electrostática en polvo en el color estándar amarillo, piezas mecánicas internas protegidas por bicromatizado (protección anticorrosión), configurada de acuerdo con las necesidades de los sistemas interfaces y su alimentación de 12v ó 24v, con sensoriamiento del giro de brazos realizado a través del sensor inductivo.	UND	2	\$	2.458.784	\$	4.917.568
14	CUBIERTAS						\$ 2.607.564.028
14.1	Manto Impermeable Metal FI-100 10m2 3mm Fv-Al Fiberglass - Instalado En Cubiertas Y Áreas Donde Funcionaran Los Techos Verdes	M2	470	\$	33.263	\$	15.633.804
14.2	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 1 planta/m² con piquetas de anclaje de acero, en forma de L, de 6 mm de diámetro	M2	45126	\$	4.406	\$	198.823.351
14.3	Impermeabilización de cubierta de vertedero, con geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), de 1,2 mm de espesor, color gris, con una densidad de 1240 kg/m³ según ISO 1183 y resistencia CBR a punzonamiento de 1,8 kN según ISO 12236, colocada con solapes, sin adherir al soporte, y protegida en ambas caras con una capa antipunzonante de geotextil no tejido compuesto por fibras de polipropileno unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 21,1 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 24,8 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según ISO 13433 inferior a 9,8 mm, resistencia CBR a punzonamiento 3,9 kN y una masa superficial de 300 g/m	M2	45126	\$	52.386	\$	2.363.977.856
14.4	Domo Con Lamina De Policarbonato Alveolar E=10mm (Incluye Todos Los Elementos Para Su Correcto Funcionamiento) Espacios Vacíos Placa Cubierta	M2	96	\$	128.913	\$	12.375.674
14.5	sistema estructural metalico especial fosos de luz en placa cubierta.	M2	375	\$	44.676	\$	16.753.343
15	APARATOS SANITARIOS E INCRUSTACIONES						\$ 101.217.781
15.1	Jabonera de porcelana	UN	59	\$	46.758	\$	2.758.735
15.2	Grifería ducha tedesca gricol línea contemporánea o similar	UN	67	\$	86.267	\$	5.779.859
15.3	Tapa registros 20 x 20 cm europea plásticas	UN	27	\$	28.036	\$	756.983
15.4	Sips esquinero plástico (3 metros)	UN	211	\$	6.866	\$	1.448.815
15.5	Pirlan crudo 3m 27mm aluminio	UN	469	\$	12.856	\$	6.029.637
15.6	Sanitario línea montecarlo novo dual de doble descarga, con tapa de asiento de cierre suave accesorios, soldadura, etc.	UN	89	\$	476.283	\$	42.389.206
15.7	Orinal gotta entrada posterior	UN	56	\$	750.974	\$	42.054.546
16	VIDRIOS Y ESPEJOS						\$ 173.479.131
16.1	Espejos biselados 4 mm (flotado en muro) áreas baños	M2	159	\$	107.204	\$	17.045.509
16.2	Puerta en vidrio templado de 10 mm incluye escudo en sandblasting de arena, incluye herrajes, accesorios, bisagra de piso, manijas en acero inoxidable de 40 cm, chapas entre otros.	M2	137	\$	1.141.851	\$	156.433.622
17	CERRADURAS						\$ 11.842.709
17.1	Brazo Mecánico Puertas	UN	59	\$	200.724	\$	11.842.709
18	COMUNICACIONES						\$ 3.615.752.103
18.1	Suministro, instalación y puesta en servicio de fibra óptica multimodo 6 hilos om4 a 10gb terminación tipo lc, para uso exterior , antirroedores, retardantes a fuego armada debidamente aterrizada con canalización por ductería subterránea 3" en piso blando y duro y cajas de paso nuevas para el ingresada 30 metros desde el centro de cableado principal hasta el nuevo rack a instalar en el alojamiento cacom2 (incluye ductificación y excavación de 5 metros en piso blando y 4 metros en piso duro con 02 caja de paso nuevas para ingreso de fibra optica al rack a instalar en el alojamiento cacom2 , conectorización de hilos, bandejasde fibra óptica, patch cords de fibra tipo lc de 1 metro, certificación, diagramación, marquillaado).	UN	1	\$	20.677.259	\$	20.677.259
18.2	Suministro, instalación y puesta en servicio de fibra optica multimodo 6 hilos om4 a 10 gb terminación tipo lc, para uso exterior, antirroedores, retardantes a fuego armada y debidamente aterrizada con canalización por ductería subterránea 3" en piso blando y cajas de paso cada 30 metros desde rack a instalar en el alojamiento cacom 2 hasta nuevo rack a instalar en el alojamiento cacom4 (incluye ductificación en piso blando/duro con cajas de paso cada 30metros, conectorización de hilos, bandeja de fibra óptica, patch cords de fibra tipo lc de 1 metro, certificación, diagramación, marquillaado).	UN	1	\$	6.790.479	\$	6.790.479
18.3	Suministro, instalación y puesta en servicio de puntos de datos para redes de telecomunicaciones, utilizando cableado utp cat 6a (305 mts carrete)	UND	549	\$	337.912	\$	185.513.646
18.4	Suministro, instalación y puesta en servicio rack 18 unidades todo incluido en rack(ups, aire acondicionado y control de acceso incluido).	UN	10	\$	21.065.400	\$	210.654.000
18.5	Sistema cableado interconexión red datos					\$	-
18.6	Face plate exterior	UND	5489	\$	1.983	\$	10.884.687
18.7	Jack datos	UND	3596	\$	7.062	\$	25.394.952
18.8	Jack voz	UND	1695	\$	7.062	\$	11.970.090
18.9	Jacks azul cctv	UND	3984	\$	7.062	\$	28.135.008
18.10	Path cord de 3 pies azul	UND	149	\$	7.605	\$	1.133.145
18.11	Path cord de 10 pies azul	UND	189	\$	10.864	\$	2.053.296
18.12	Velcro rollo emparejado	UND	697	\$	10.864	\$	7.572.208
18.13	Cable trenzado libre halógeno fase azul	ML	19785	\$	5.000	\$	98.925.000
18.14	Alambre desnudo #10	ML	14896	\$	1.467	\$	21.852.432
18.15	Alambre desnudo #14 rollo x 100 mts	UND	9485	\$	61.925	\$	587.358.625
18.16	Cinta aislante bandera negra	UND	4895	\$	3.259	\$	15.952.805
18.17	Cinta aislante bandera blanco	UND	4895	\$	3.259	\$	15.952.805
18.18	Cinta aislante bandera verde	UND	4895	\$	3.259	\$	15.952.805
18.19	Cinta aislante bandera-roja	UND	4895	\$	3.259	\$	15.952.805
18.20	Cinta aislante bandera amarilla	UND	4895	\$	3.259	\$	15.952.805
18.21	Amarres plástico blanco 15 cm	PAQUETE X 100	1679	\$	10.049	\$	16.872.271
18.22	Amarres plástico blanco 30 cm	PAQUETE X 100	1679	\$	16.296	\$	27.360.984
18.23	Autodefomer 3m o vesta	PAQUETE X 100	1679	\$	33.678	\$	56.545.362
18.24	Chazo puntilla de 1/4"	PAQUETE X 100	1679	\$	41.283	\$	69.314.157
18.25	Tornillo con tuerca fijación tomas y jacks	UND	38954	\$	44	\$	1.713.976
18.26	Tornillos zincados auto perforantes	UND	24856	\$	44	\$	1.093.664
18.27	Funda termoconejible amarillo # 6 y #4	ML	3489	\$	1.940	\$	6.768.660
18.28	Funda termoconejible azul # 6 y #4	ML	3489	\$	1.940	\$	6.768.660
18.29	Funda termoconejible roja # 6 y #4	ML	3489	\$	1.940	\$	6.768.660
18.30	Funda termoconejible verde # 6 y #4	ML	3489	\$	1.940	\$	6.768.660
18.31	Funda termoconejible blanco # 6 y #4	ML	3489	\$	1.940	\$	6.768.660
18.32	Dvr 16 canales hd 1080 5 mpx	UND	45	\$	2.486.000	\$	111.870.000
18.33	Disco duro prupura 6tb	UND	36	\$	1.984.654	\$	71.447.544

18.34	Camara ip domo 5mpx	UND	864	\$ 958.268	\$ 827.943.552
18.35	Camara ip domo varifocal 5 mpx caja pago	UND	59	\$ 1.598.486	\$ 94.310.674
18.36	Swchit poe 24 puertos	UND	59	\$ 158.486	\$ 9.350.674
18.37	Bandeja rack division rack	UND	63	\$ 63.011	\$ 3.969.693
18.38	Cable hdmi dvr a tv 30 mts	UND	63	\$ 123.850	\$ 7.802.550
18.39	Televisor hd full 4 k hdmi camaras 43 pulg o 55 pulg	UND	59	\$ 1.896.000	\$ 111.864.000
18.40	Soporte de barzo o de techo tv 55 pulg	UND	59	\$ 149.000	\$ 8.791.000
18.41	Cinta de marcación	UND	5478	\$ 38.800	\$ 212.546.400
18.42	Suministro, instalación y puesta en servicio de equipo de aire acondicionado tipo mini split tecnología inverter de 18.000 btu, 220v, 60 hz, incluye salida, unidad condensadora exterior, control remoto inalámbrico, filtro plasma,kit de tubería para refrigeración y todo lo necesario para garantizar su correcto funcionamiento.	UND	4	\$ 5.250.000	\$ 21.000.000
18.43	Suministro, instalación y puesta en servicio de equipo de aire acondicionado tipo minisplit tecnología inverter de 12.000 btu, 220v, 60 hz, incluye salida, unidad condensadora exterior, control remoto inalámbrico, filtro plasma,kit de tubería para refrigeración y todo lo necesario para garantizar su correcto funcionamiento.	UND	3	\$ 2.925.000	\$ 8.775.000
18.44	Suministro e instalación de sistema de ventilación mecánica, de inyección y extracción, con motor extractor, ductos y accesorios necesarios para su puesta en funcionamiento. Áreas plataforma de tren - buses - áreas comunes	UND	1	\$ 620.658.450	\$ 620.658.450
19	OBRAS DE URBANISMO				\$ 11.323.594.894
19.1	Subbase granular clase c (sbg_c) con reciclado de concreto hidráulico (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación con vibro compactador)	M3	2689	\$ 126.419	\$ 339.940.691
19.2	Bordillo prefabricado a80 (suministro e instalación. Incluye 3cm mortero de nivelación 2000 psi)	ML	1196	\$ 41.083	\$ 49.135.268
19.3	Pisos en loseta prefabricada a55 tactil alerta o a56 guia 40x40x6 cm. Suministro e instalación. (incluye 4cm de mortero 1:5 hecho en obra para base y arena de peña para sello)	M2	12875	\$ 58.847	\$ 757.655.125
19.4	Piso en loseta prefabricada a30 (suministro e instalación. Incluye base 4cm mortero 1:5 y arena de sello)	M2	4589	\$ 62.259	\$ 285.706.551
19.5	Franja de ajuste en concreto 3000 psi e=10 cm ancho entre 12-20 cm	ML	2789	\$ 9.936	\$ 27.711.504
19.6	Piso caucho recorrido peatonal 15cm (epdm 1cm+sbr 9cm- sum+inst)	M2	3458	\$ 512.961	\$ 1.773.819.138
19.7	Concreto 4000 psi para rampas y escaleras (premezclado. Incl. Suministro, formateo y colocación. No incl refuerzo, curado)	M3	2689	\$ 579.149	\$ 1.557.331.661
19.8	Acero de refuerzo (incluye suministro, figurado y fijación)	KG	38475	\$ 2.990	\$ 115.040.250
19.9	Concreto 3000 psi para cerramiento alcorques (premezclado. Incl. Suministro, formateo y colocación)	M3	2586	\$ 529.149	\$ 1.368.379.314
	MOBILIARIO URBANO				
19.10	Baranda metálica m81	ML	55,67	\$ 233.380	\$ 12.992.265
19.11	Caneca de acero inoxidable tipo barcelona	UN	94	\$ 473.142	\$ 44.475.348
19.12	Banca en concreto tipo m30 (suministro e instalación. No incluye material base)	UN	136	\$ 625.135	\$ 85.018.360
19.13	Suministro e instalación parque infantil - juegos espacio publico, con accesorios para su correcto servicio	UND	4	\$ 85.478.698	\$ 341.914.792
19.14	Suministro e instalación de postes de luz tipo panel solar de alta eficiencia, luminaria led de 120 l/w 90 vatios de potencia/10800 vatios consumo, encendido y apagado automático, sistema solar pre armado rack a poste apto para intemperie (con banco de baterías para 3 días de respaldo en funcionamiento, sistema de control, protecciones, conectores y fijaciones a poste), poste de 9 mtrs metálico.	UND	148	\$ 7.698.468	\$ 1.139.373.264
	PAISAJISMO				
19.15	Borde contenedor de raíces a-70	ML	1689	\$ 17.266	\$ 29.162.274
19.16	Subbase granular clase c (sbg_c) con reciclado de concreto hidráulico (suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación con vibro compactador)	M3	18956	\$ 126.419	\$ 2.396.398.564
19.17	Rejilla metálica protección árbol (incluye suministro e instalación)	M2	789	\$ 187.442	\$ 147.891.738
19.18	Siembra de grama (incluye suministro e instalación. Incluye 10 cm de tierra negra)	M2	39458	\$ 14.048	\$ 554.305.984
19.19	Árbol caucho sabanero h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	165	\$ 239.953	\$ 39.592.245
19.20	Árbol caucho tequendama h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	98	\$ 391.632	\$ 38.379.936
19.21	Árbol eucalipto pomaroso h=1.3mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono, tutor y transporte). Suministro y plantación	UND	136	\$ 189.953	\$ 25.833.608
19.22	Árbol Fresno h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	145	\$ 391.632	\$ 56.786.640
19.23	Árbol chicala amarillo h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	84	\$ 248.698	\$ 20.890.632
19.24	Árbol carbonero h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	126	\$ 268.489	\$ 33.829.614
19.25	Árbol falso pimiento h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	129	\$ 324.589	\$ 41.871.981
19.26	Árbol ligustro h=1.5mt (incluye excavación manual, siembra, caja, tierra, abono y transporte). Suministro y plantación	UND	123	\$ 326.489	\$ 40.158.147

20	ASEO						\$ 823.801.872
20.2	Limpieza general interior y exterior	M2	68745	\$ 5.340	\$ 367.067.777		
20.1	Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado en sitio autorizado por la entidad ambiental competente.	M3	18965	\$ 24.083	\$ 456.734.095		

TOTAL COSTOS DIRECTOS							\$ 225.619.293.353
					ADMINISTRACIÓN	20%	\$ 45.123.858.671
					IMPREVISTOS	7%	\$ 15.793.350.535
					UTILIDADES	5%	\$ 11.280.964.668
					IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 2.143.383.287
TOTAL OBRA							\$ 299.960.850.512

1	TRAMITES Y DISEÑOS						\$ 7.238.189.000
1.1	LICENCIA DE CONSTRUCCION	UND	1	\$ 157.800.000	\$ 157.800.000		
1.2	LICENCIA DE INTERVENCION DE ESPACIO PUBLICO	UND	1	\$ 89.000.000	\$ 89.000.000		
1.3	LICENCIA REDES ELECTRICAS ANTE RETIE, TRAMITES NECESARIOS PARA SU RESPECTIVA APROBACION	UND	1	\$ 154.896.000	\$ 154.896.000		
1.4	DISEÑO ARQUITECTONICO	UND	1	\$ 1.685.598.000	\$ 1.685.598.000		
1.5	DISEÑO ESTYRUCTURAL CON SUS RESPECTIVAS MEMORIAS ESTRUCTURALES	UND	1	\$ 2.598.000.000	\$ 2.598.000.000		
1.6	DISEÑO REDES HIDRAULICAS	UND	1	\$ 854.895.000	\$ 854.895.000		
1.7	DISENOS REDES ELECTRICAS	UND	1	\$ 1.698.000.000	\$ 1.698.000.000		
COSTOS INDIRECTOS							\$ 7.238.189.000
					IVA	19%	\$ 1.375.255.910
TOTAL							\$ 8.613.444.910

OBRA CIVIL							\$ 299.960.850.512
TOTAL DISEÑOS Y TRAMITES						\$ 8.613.444.910	
TOTAL OBRA							\$ 308.574.295.422