

PRESUPUESTO OFICIAL					
FORMULARIO DE PRECIOS Y CANTIDADES DE OBRA					
ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
A	PARQUE LINEAL QUEBRADA DOÑA MARÍA				\$ 1.172.260.844,00
A.1	PRELIMINARES				
A.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	DÍA	2,00	\$ 525.920,00	\$ 1.051.840,00
A.1.2	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	400,00	\$ 18.169,00	\$ 7.267.600,00
A.1.3	Descapote a mano, incluye el desenraice si es necesario, cargue, transporte y retiro del material en botaderos oficiales.	M2	1.500,00	\$ 7.902,00	\$ 11.853.000,00
A.1.4	Rocería. Incluye cargue, transporte y botada de material.	M2	1.150,00	\$ 2.667,00	\$ 3.067.050,00
A.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
A.2.1	Retiro y botada de deck existente en madera.	M2	510,00	\$ 20.489,00	\$ 10.449.390,00
A.2.2	Desmante y retiro de malla eslabonada en cubierta (hmax= 4.5 m). Incluye corte, retiro y disposición final de la perfilería metálica y demás elementos de la estructura.	M2	85,00	\$ 44.409,00	\$ 3.774.765,00
A.2.3	Desmante y retiro de pasamanos metálico. Incluye corte, retiro y disposición final de los elementos.	M	270,00	\$ 29.606,00	\$ 7.993.620,00

A.2.4	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoria. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	283,00	\$ 34.317,00	\$ 9.711.711,00
A.3	EXCAVACIONES				
A.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	350,00	\$ 23.268,00	\$ 8.143.800,00
A.3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	350,00	\$ 49.715,00	\$ 17.400.250,00
A.3.3	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 100 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	150,00	\$ 41.148,00	\$ 6.172.200,00
A.4	SUBESTRUCTURA				
A.4.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	590,00	\$ 32.438,00	\$ 19.138.420,00
A.4.2	Suministro, transporte y construccion de llenos con material tipo Arenilla, compactada al 98% de la Densidad Seca Máxima Obtenida en el Ensayo de Próctor Modificado.	M3	250,00	\$ 77.660,00	\$ 19.415.000,00

A.4.3	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	660,00	\$ 129.018,00	\$ 85.151.880,00
A.5	ESTRUCTURA				
A.5.1	Suministro, transporte e instalacion de piso en adoquin de concreto 20x20x8cm, color gris, según planos arquitectonicos. Incluye mortero 1:4 suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecucion. ADOQUÍN PEATONAL gris de cemento 8x20x20 cm	M2	350,00	\$ 118.531,00	\$ 41.485.850,00
A.5.2	Suministro, transporte y colocación loseta táctil guía de 20x20x6cm color amarillo, para un ancho de 0.20m, incluye suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecucion. ADOQUÍN TÁCTIL guía o alerta peatonal amarillo	M	200,00	\$ 31.619,00	\$ 6.323.800,00
A.5.3	Suministro, transporte y colocación loseta táctil guía de 30x30x6cm color amarillo, para un ancho de 0.20m, incluye suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecucion. ADOQUÍN TÁCTIL guía o alerta peatonal amarillo	M	50,00	\$ 63.239,00	\$ 3.161.950,00
A.5.4	Suministro, transporte y construccion de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	650,00	\$ 82.239,00	\$ 53.455.350,00
A.5.5	Suministro, transporte y vaciado de Concreto de 21 MPa para escaleras. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	5,00	\$ 824.626,00	\$ 4.123.130,00

A.5.6	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de viga. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	3,00	\$ 596.418,00	\$ 1.789.254,00
A.5.7	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de zapata. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	30,00	\$ 681.191,00	\$ 20.435.730,00
A.5.8	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de muro pantalla. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	20,00	\$ 874.059,00	\$ 17.481.180,00
A.5.9	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de muro para canalización de quebrada. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	10,00	\$ 874.059,00	\$ 8.740.590,00
A.5.10	Construcción de carcamo en concreto de 40x40 cm y espesor 8 cm, incluye tapa prefabricada. No incluye refuerzo Cárcamo prefabricado 40x40	M	30,00	\$ 356.404,00	\$ 10.692.120,00
A.5.11	Suministro, transporte y aplicación de revoque para muros en mortero 1:3 impermeabilizado.	M2	150,00	\$ 30.544,00	\$ 4.581.600,00
A.5.12	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15x0.35x0.85 m de concreto 20.7 MPa, 3 caras juntas ranuradas, Ref. Bordillo Barrera Recto tipo U10 incluye excav. conformación, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en longitudes mas adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño. BORDILLO CONCRETO 35X80 CM	M	60,00	\$ 80.423,00	\$ 4.825.380,00

A.5.13	Suministro, transporte e instalacion de bloque en concreto e= 15 cm con mortero 1:3 para construccion de jardineras.	M2	20,00	\$ 46.827,00	\$ 936.540,00
A.6	ACERO				
A.6.1	Suministro,transporte,corte,figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm²)	KG	3.500,00	\$ 4.526,00	\$ 15.841.000,00
A.7	PINTURA				
A.7.1	Suministro, transporte, colocación de pintura exterior tipo Koraza. Incluye preparación de la superficie.	M2	65,00	\$ 16.553,00	\$ 1.075.945,00
A.7.2	Suministro, transporte e instalacion de pintura color institucional para elementos cilíndricos de concreto de diferentes diametros. Incluye preparacion de la superficie y pintura de acabado.	M	50,00	\$ 20.691,00	\$ 1.034.550,00
A.8	URBANISMO				
A.8.1	Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre Combo M-3	UN	2,00	\$ 55.424.724,00	\$ 110.849.448,00
A.8.2	Suministro, transporte e instalación de Multifuncional discapacitados 4 usuarios	UN	1,00	\$ 21.671.467,00	\$ 21.671.467,00
A.8.3	Suministro, transporte e instalacion de parque infantil. Incluye: 1 barra fija,1 pasamanos con escalera,1 módulo acrobatico, 2 torres con techo, 1 red araña, 1 tubo túnel, 1 puente, 2 deslizaderos, 1 columpio doble y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion.	UN	1,00	\$ 6.796.530,00	\$ 6.796.530,00
A.8.4	Suministro, transporte y colocacion de piso en caucho reciclado tipo ecosurfases, e= 3.0cm. Incluye todo lo necesario para su correcta instalacion.	M2	54,00	\$ 97.662,00	\$ 5.273.748,00
A.8.5	Suministro, transporte e instalación de silla prefabricada con asiento en granito pulido de L= 2.30 m tipo prisma.	UN	20,00	\$ 898.476,00	\$ 17.969.520,00
A.8.6	Suministro transporte e instalación mesa en concreto Mesa tipo Picnic 4 puestos + dibujo de ajedrez	UN	4,00	\$ 3.165.132,00	\$ 12.660.528,00
A.8.7	Suministro, transporte e instalacion de Deck sintetico, acabado tipo madera. Incluye base en estructura metalica.	M2	250,00	\$ 475.600,00	\$ 118.900.000,00
A.8.8	Suministro, transporte e instalacion de pasamanos en madera plástica color café.	M	100,00	\$ 200.850,00	\$ 20.085.000,00

A.8.9	Suministro, transporte e instalación de cerco en madera inmunizada tipo mi rio. Incluye estacones de 4" anclados en concreto de 21MPa, medias maderas de 4", tornillo hexagonal 3/8" x 7" con tuerca, guasa y doble arandela.	M	600,00	\$ 99.726,00	\$ 59.835.600,00
A.8.10	Suministro, transporte e instalación de cordón para jardinera en madera inmunizada. Incluye excavación, medias maderas de 4" de 50cm, nivelación y lleno hasta la superficie.	M	500,00	\$ 15.000,00	\$ 7.500.000,00
A.8.11	Suministro, transporte e instalación de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	10,00	\$ 780.136,00	\$ 7.801.360,00
A.8.12	Suministro, transporte y siembra de arbustos de colores uniformes, de altura no superior de 1 m. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento ARBUSTOS DE COLORES h=1 m máx	M2	1.150,00	\$ 67.840,00	\$ 78.016.000,00
A.8.13	Suministro, transporte y siembra de Arboles medianos (h= 3,0m max). Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento.	UN	30,00	\$ 151.300,00	\$ 4.539.000,00
A.8.14	Zonas verdes, grama tipo macana, incluye conformación, nivelación de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su prendimiento.	M2	1.726,00	\$ 13.750,00	\$ 23.732.500,00
A.8.15	Suministro, transporte e instalación de rejillas metálicas para alcorques.	UN	3,00	\$ 212.179,00	\$ 636.537,00
A.8.16	Pasamanos metálico, bolillo horizontal superior e interior de 1 1/2" y tubo circular de 1/2" anclados al andén con platina de 1/4" con 4 anclajes.	M	400,00	\$ 283.815,00	\$ 113.526.000,00
A.8.17	Mantenimiento de pasamanos metálico. Incluye preparación de la superficie, puntos de soldadura, masilla, aplicación de wash primer y pintura tipo esmalte como acabado.	M	270,00	\$ 26.634,00	\$ 7.191.180,00
A.8.18	Lavado de paredes en concreto con hidrolavadora.	M2	50,00	\$ 9.859,00	\$ 492.950,00
A.8.19	Lavado y desmanchado de piso con hidrolavadora.	M2	2.200,00	\$ 9.746,00	\$ 21.441.200,00
A.8.20	Reposición de tapas para cajas eléctricas.	UN	4,00	\$ 117.177,00	\$ 468.708,00

A.8.21	Instalacion de malla galvanizada en estructura metálica	M2	10,00	\$ 50.973,00	\$ 509.730,00
A.8.22	Suministro, transporte e instalacion de baranda. Según diseño.	M	50,00	\$ 492.088,00	\$ 24.604.400,00
A.9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
A.9.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrilico de marcación interior y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	2,00	\$ 371.911,00	\$ 743.822,00
A.9.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	8,00	\$ 80.933,00	\$ 647.464,00
A.9.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1xø2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	30,00	\$ 18.256,00	\$ 547.680,00
A.9.4	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 8m. Incluye: excavación y aplome.	UN	2,00	\$ 1.206.134,00	\$ 2.412.268,00
A.9.5	Suministro, transporte e instalación de brazo para luminaria galvanizado en caliente 1 1/2" x 52º/0º. Incluye: elemetos de fijación.	UN	4,00	\$ 130.716,00	\$ 522.864,00
A.9.6	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	2,00	\$ 126.504,00	\$ 253.008,00
A.9.7	Suministro, tranporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometria 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	73,00	\$ 1.238.533,00	\$ 90.412.909,00
A.9.8	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	100,00	\$ 9.205,00	\$ 920.500,00
A.9.9	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	2,00	\$ 19.424,00	\$ 38.848,00

A.9.10	Suministro, transporte e intalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demas elementos requeridos para su correcta operación.	M	45,00	\$ 8.836,00	\$ 397.620,00
A.9.11	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnetico.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00
A.9.12	Desmante de luminaria de alumbrado público (cualquier tipo).	UN	73,00	\$ 55.634,00	\$ 4.061.282,00
A.9.13	Desmante de cable duplex, triplex o cuadruplex (cualquier calibre).	M	15,00	\$ 4.515,00	\$ 67.725,00
B	CUBIERTA MEJORAMIENTO PLACA DEPORTIVA ROBLES DEL SUR				\$ 390.320.718,00
B.1	PRELIMINARES				
B.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	DÍA	2,00	\$ 525.920,00	\$ 1.051.840,00
B.1.2	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	150,00	\$ 18.169,00	\$ 2.725.350,00
B.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
B.2.1	Desmante y retiro de integrados en mal estado. Incluye el corte y disposicion final.	UN	2,00	\$ 137.822,00	\$ 275.644,00
B.2.2	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoría. Incluye el cargue, transporte y bota- da de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito es- merilado, concreto, pisos en gres entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo, retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cual- quier diámetro, tapas de energía y de teléfono. Incluy compresor neumático con martillo, además recuperación materiales aprovechables o su transp. donde se indique Demolición andenes o pisos, E=0.25M	M2	61,00	\$ 34.317,00	\$ 2.093.337,00

B.2.3	Corte de placa de concreto de 0-10cm de profundidad con cortadora de piso. Incluye operario y todos los elementos necesarios para su correcta ejecucion.	M	150,00	\$ 10.560,00	\$ 1.584.000,00
B.3	EXCAVACIONES				
B.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	80,00	\$ 23.268,00	\$ 1.861.440,00
B.3.2	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 2-4m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	50,00	\$ 32.842,00	\$ 1.642.100,00
B.3.3	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	130,00	\$ 49.715,00	\$ 6.462.950,00
B.3.4	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	150,00	\$ 20.574,00	\$ 3.086.100,00
B.4	SUBESTRUCTURA				
B.4.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	72,00	\$ 32.438,00	\$ 2.335.536,00
B.4.2	Suministro, transporte y colocacion de concreto Ciclopeo con 30% en piedra f'c = 21.0 Mpa.	M3	6,00	\$ 525.300,00	\$ 3.151.800,00
B.4.3	Transporte y colocación de llenos con material seleccionado proveniente de las excavaciones. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M3	37,00	\$ 40.585,00	\$ 1.501.645,00
B.4.4	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	50,00	\$ 129.018,00	\$ 6.450.900,00
B.5	ESTRUCTURA				

B.5.1	Suministro, transporte y construcción de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	M2	90,00	\$ 82.239,00	\$ 7.401.510,00
B.5.2	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de viga de fundación. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	8,00	\$ 596.418,00	\$ 4.771.344,00
B.5.3	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de zapata. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	6,00	\$ 681.191,00	\$ 4.087.146,00
B.5.4	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de pedestal. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	4,00	\$ 749.310,00	\$ 2.997.240,00
B.6	ACERO				
B.6.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	90,00	\$ 5.931,00	\$ 533.790,00
B.6.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo $f_y = 420$ MPa (4200 kg/cm ²)	KG	2.200,00	\$ 4.526,00	\$ 9.957.200,00
B.7	CUBIERTA				
B.7.1	Suministro, transporte e instalación de teja standing seam cal 24 de 1 1/2", incluye clips y tornillería. Color blanca- blanca, para placa deportiva.	M2	531,00	\$ 79.552,00	\$ 42.242.112,00
B.7.2	Fabricación, montaje, y suministro de estructura metálica para cubierta, columnas y cerchas en ángulo y perlines en PHR-C, templeos en ángulo, riostras en varilla lisa, con una altura mínima en columnas de 6 m.	KG	13.282,00	\$ 10.582,00	\$ 140.550.124,00
B.7.3	Suministro, transporte e instalación de platinas de soporte 1/4" x 0,45 x 0,45.	UN	6,00	\$ 280.953,00	\$ 1.685.718,00

B.7.4	Suministro, transporte e instalación de canoa en lamina galvanizada calibre 22 con desarrollo de 1,2 m, incluye pintura anticorrosiva, dos manos de pintura tipo esmalte, boquillas, tapas y soportes de apoyo de la canoa en toda su longitud.	M	53,00	\$ 123.225,00	\$ 6.530.925,00
B.7.5	Suministro, transporte e instalación de embudos en lamina galvanizada cal 22.	UN	12,00	\$ 34.503,00	\$ 414.036,00
B.7.6	Suministro, transporte e instalacion de bajante pvc D= 4" con accesorios. Incluye esmalte sintetico a dos manos, equipos para trabajo en altura, abrazaderas con zuncho en aluminio y todo lo necesario para su correcta instalacion.	M	21,00	\$ 68.782,00	\$ 1.444.422,00
B.8	PINTURA				
B.8.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de voleibol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
B.8.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de basquetbol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
B.8.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de microfultbol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
B.9	URBANISMO				
B.9.1	Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre Combo M-3	UN	2,00	\$ 55.424.724,00	\$ 110.849.448,00
B.9.2	Suministro, transporte e instalacion de integrado de baloncesto y microfutbol segun diseño y especificaciones tecnicas.	UN	2,00	\$ 4.583.970,00	\$ 9.167.940,00
B.9.3	Suministro, transporte e instalacion de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	3,00	\$ 780.136,00	\$ 2.340.408,00
B.10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				

B.10.1	Suministro e instalación de tablero de fabricación especial con doble fondo. Incluye el siguiente equipamiento eléctrico: un (1) breaker tipo riel 2x40A, dos (2) breaker tipo riel 1x20A, un (1) breaker tipo riel de 2x20A, un (1) telerruptor monopolar 120V-30A, un (1) pulsador on/off con indicador luminoso, dos (2) tomacorrientes dobles 120V-20A (NEMA 5-20R) con tapa tipo intemperie, un (1) tomacorriente 250V-20A (NEMA 6-20R) con tapa tipo intemperie, barraje de neutro, barraje de tierra, cableado interno, marcación y elementos de fijación.	UN	1,00	\$ 1.076.000,00	\$ 1.076.000,00
B.10.2	Suministro e instalación de Breaker 2x40A-10kA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1,00	\$ 61.821,00	\$ 61.821,00
B.10.3	S.T.I. de salida eléctrica para iluminación a 208V en caja metálica 12x12x5cm. Incluye: cable de cobre 3#12 AWG-LSZH, tubería EMT ø3/4", entradas a caja, uniones, conector resorte, caja metálica 12x12x5, toma corriente NEMA 6-15R, marcación, cintas y elementos de fijación. Altura de trabajo entre 6m y 9m.	UN	8,00	\$ 262.598,00	\$ 2.100.784,00
B.10.4	S.T.I de luminaria High Bay para suspender con driver integrado, instalación colgante con gancho y bajo peso, 6000K, 100-240V, Potencia 100W, 12000lm, vida útil 40000h, eficacia 120lm/W. Incluye: cable encauchetado 3,5mt, clavija nema 6-15P, marcación, gualla de 1/8", con arreglo en ambos extremos para fijación a luminaria y techo.	UN	8,00	\$ 576.102,00	\$ 4.608.816,00
B.10.5	Suministro e instalación de tubería EMT 3/4" para llevar alimentador de circuitos ramales y sonido. Incluye: accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación.	M	51,00	\$ 14.876,00	\$ 758.676,00
B.10.6	Suministro de caja metálica de paso 15 x 15 cm. Incluye: elementos de fijación y marcación.	UN	4,00	\$ 22.762,00	\$ 91.048,00
B.10.7	Suministro e instalación de alimentador principal en cable de Cu 3No.8AWG-LSZH + 1N°10AWG-LSZH, y elementos necesarios para su correcta instalación.	M	26,00	\$ 19.433,00	\$ 505.258,00
C	SECTOR YARUMITO				\$ 769.089.038,00
C.1	PRELIMINARES				

C.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	DÍA	1,00	\$ 525.920,00	\$ 525.920,00
C.1.2	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	150,00	\$ 18.169,00	\$ 2.725.350,00
C.1.3	Descapote a mano, incluye el desenraice si es necesario, cargue, transporte y retiro del material en botaderos oficiales.	M2	1.600,00	\$ 7.902,00	\$ 12.643.200,00
C.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
C.2.1	Desmante y retiro de malla eslabonada. Incluye retiro de tubería, malla eslabonada, alambre de puas, demoliciones de mampostería en bloque y/o elementos de concreto si hacen parte del cerramiento, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro en botaderos oficiales.	M2	55,00	\$ 29.606,00	\$ 1.628.330,00
C.2.2	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoría. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	140,00	\$ 34.317,00	\$ 4.804.380,00
C.3	EXCAVACIONES				
C.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	1.224,00	\$ 23.268,00	\$ 28.480.032,00
C.3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	1.224,00	\$ 49.715,00	\$ 60.851.160,00

C.3.3	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 metros hasta el sitio de cargue, incluye: señalización, protección con plástico y todo lo necesario para su correcta disposición.	M3	612,00	\$ 20.574,00	\$ 12.591.288,00
C.4	SUBESTRUCTURA				
C.4.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	80,00	\$ 32.438,00	\$ 2.595.040,00
C.4.2	Suministro, transporte y construcción de llenos con material tipo Arenilla, compactada al 98% de la Densidad Seca Máxima Obtenida en el Ensayo de Próctor Modificado.	M3	100,00	\$ 77.660,00	\$ 7.766.000,00
C.4.3	Suministro, transporte y colocación de subbase granular, compactado mecánicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	M3	1.224,00	\$ 129.018,00	\$ 157.918.032,00
C.4.4	Suministro, transporte y construcción de filtros con tubería perforada de diámetro de 100mm, con sección de 0,40*0,40 m. Incluye geotextil NT 1600 de Pavco, triturado de 1" y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	80,00	\$ 93.017,00	\$ 7.441.360,00
C.4.5	Suministro, transporte e instalación de geotextil NT-1600	M2	1.960,00	5304	\$ 10.395.840,00
C.5	ESTRUCTURA				
C.5.1	Suministro, transporte y construcción de andén en concreto de 21 MPa, e=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	M2	650,00	\$ 82.239,00	\$ 53.455.350,00
C.5.2	Suministro, transporte y colocación de loseta táctil guía de 20x20x6cm color amarillo, para un ancho de 0.20m, incluye suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M	440,00	\$ 31.219,00	\$ 13.736.360,00

C.5.3	Suministro, transporte y construcción de placa en concreto de 21 MPa, e=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	M2	300,00	\$ 82.239,00	\$ 24.671.700,00
C5.4	Suministro, transporte y construcción de pista de trote en concreto de 21 MPa, e=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	M2	288,00	\$ 106.910,00	\$ 30.790.080,00
C5.5	Suministro, transporte y construcción de cuneta en "V" o semicircular en concreto de 21 MPa, desarrollo de 0.30 m, espesor de 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 10 cm, malla electro soldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	M	240,00	\$ 61.437,00	\$ 14.744.880,00
C.6	ACERO				
C.6.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	1.238,00	\$ 5.931,00	\$ 7.342.578,00
C.6.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm ²)	KG	50,00	\$ 4.526,00	\$ 226.300,00
C.7	URBANISMO				
C.7.1	Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre Combo M-5 + bicicleta Recumbent	UN	1,00	\$ 77.446.117,00	\$ 77.446.117,00
C.7.2	Suministro, transporte e instalación de Multifuncional discapacitados 4 usuarios	UN	1,00	\$ 21.671.467,00	\$ 21.671.467,00
C.7.3	Suministro, transporte e instalación de parque infantil. Incluye: 1 barra fija, 1 pasamanos con escalera, 1 módulo acrobático, 2 torres con techo, 1 red araña, 1 tubo túnel, 1 puente, 2 deslizaderos, 1 columpio doble y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	UN	1,00	\$ 6.796.530,00	\$ 6.796.530,00
C.7.4	Suministro, transporte y colocación de piso en caucho reciclado tipo ecosurfases, e= 3.0cm. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	54,00	\$ 97.662,00	\$ 5.273.748,00

C.7.5	Suministro, transporte e instalación de silla prefabricada con asiento en granito pulido de L= 2.30 m tipo prisma.	UN	5,00	\$ 898.476,00	\$ 4.492.380,00
C.7.6	Suministro transporte e instalación mesa en concreto Mesa tipo Picnic 4 puestos + dibujo de ajedrez	UN	7,00	\$ 3.165.132,00	\$ 22.155.924,00
C.7.7	Suministro, transporte e instalación de cerco en madera inmunizada tipo mi rio. Incluye estacones de 4" anclados en concreto de 21MPa, medias maderas de 4", tornillo hexagonal 3/8" x 7" con tuerca, guasa y doble arandela.	M	83,00	\$ 99.726,00	\$ 8.277.258,00
C.7.8	Suministro, transporte e instalacion de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	10,00	\$ 780.136,00	\$ 7.801.360,00
C.7.9	Suministro, transporte y siembra de arbustos de colores uniformes, de altura no superiro de 1 m. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento.	M2	120,00	\$ 67.840,00	\$ 8.140.800,00
C.7.10	Zonas verdes, grama tipo macana, incluye conformacion, nivelacion de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su prendimiento.	M2	2.500,00	\$ 13.750,00	\$ 34.375.000,00
C.7.11	Suministro, transporte y colocacion de bolardos vaciados en hierro nodular bajo norma ASTM-A536 e=0.0012m, con una perforacion circular de 0.05m de diametro en la parte superior. Acabado granallado y aplique de pintura poliuretano color verde nocturno ref 11440 o su equivalente, base integrada al bolardo en hierro nodular bajo norma ASTM-A536 de 0.006m de diametro x 0.3m de longitud para anclar el bolardo al concreto, vaciado de concreto de 21 Mpa para fijacion de bolardos de 0.2 x 0.2 h 0.45m. incluye demolicion de piso en concreto, excavacion, resane de superficie y todos los demas requeridos para su correcta instalacion y funcionamiento.	UN	35,00	\$ 295.088,00	\$ 10.328.080,00

C.7.12	Reposicion de cerramiento en malla eslabonada altura 2,0m. Incluye malla eslabonada calibre 10 ojo #5, tuberia galvanizada de 1,9" calibre 14 y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	M	55,00	\$ 66.378,00	\$ 3.650.790,00
C.8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
C.8.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrilico de marcación interior y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	25,00	\$ 371.911,00	\$ 9.297.775,00
C.8.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	63,00	\$ 80.933,00	\$ 5.098.779,00
C.8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1xø2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	350,00	\$ 18.256,00	\$ 6.389.600,00
C.8.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 2"x6m. Incluye: elementos de fijación, capacete, marcación y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.465,00	\$ 371.465,00
C.8.5	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 8m. Incluye: excavación y aplome.	UN	18,00	\$ 1.206.134,00	\$ 21.710.412,00
C.8.6	Suministro, transporte e instalación de brazo para luminaria galvanizado en caliente 1 1/2" x 52º/0º. Incluye: elemetos de fijación.	UN	36,00	\$ 130.716,00	\$ 4.705.776,00
C.8.7	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	3,00	\$ 126.504,00	\$ 379.512,00
C.8.8	Suministro, tranporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometria 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	36,00	\$ 1.238.533,00	\$ 44.587.188,00
C.8.9	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	270,00	\$ 9.205,00	\$ 2.485.350,00

C.8.10	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	24,00	\$ 19.424,00	\$ 466.176,00
C.8.11	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demás elementos requeridos para su correcta operación.	M	360,00	\$ 8.836,00	\$ 3.180.960,00
C.8.12	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnetico.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00
C.8.13	Desmante de poste de concreto (cualquier longitud).	UN	8,00	\$ 238.430,00	\$ 1.907.440,00
C.8.14	Desmante de brazo de alumbrado público (cualquier tipo).	UN	12,00	\$ 27.817,00	\$ 333.804,00
C.8.15	Desmante de luminaria de alumbrado público (cualquier tipo).	UN	12,00	\$ 55.634,00	\$ 667.608,00
C.8.16	Desmante de vestida secundaria según grupo de normas RA4.	UN	12,00	\$ 39.738,00	\$ 476.856,00
C.8.17	Desmante de cable duplex, triplex o cuadruplex (cualquier calibre).	M	250,00	\$ 4.515,00	\$ 1.128.750,00
D	CANCHA 19 DE ABRIL				\$ 165.422.895,00
D.1	PRELIMINARES				
D.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	DÍA	1,00	\$ 525.920,00	\$ 525.920,00
D.1.3	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	80,00	\$ 18.169,00	\$ 1.453.520,00
D.1.4	Descapote a mano, incluye el desenraice si es necesario, cargue, transporte y retiro del material en botaderos oficiales.	M2	50,00	\$ 7.902,00	\$ 395.100,00
D.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
D.2.1	Desmante y traslado de estructura metálica y cubierta existente al sitio donde lo indique la interventoria.	M2	123,00	\$ 49.614,00	\$ 6.102.522,00

D.2.2	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoria. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	20,00	\$ 34.317,00	\$ 686.340,00
D.2.3	Demolición de estructuras en concreto, incluye el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las demoliciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	M3	4,00	\$ 173.870,00	\$ 695.480,00
D.3	EXCAVACIONES				
D.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	50,00	\$ 23.268,00	\$ 1.163.400,00
D.3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	50,00	\$ 49.715,00	\$ 2.485.750,00
D.3.3	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	50,00	\$ 20.574,00	\$ 1.028.700,00
D.4	SUBESTRUCTURA				
D.4.1	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	50,00	\$ 129.018,00	\$ 6.450.900,00
D.4.2	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	7,00	\$ 32.438,00	\$ 227.066,00

D.5	ESTRUCTURA				
D.5.1	Suministro, transporte y construccion de anden en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	50,00	\$ 82.239,00	\$ 4.111.950,00
D.5.2	Suministro, transporte y colocacion de loseta táctil guia de 20x20x6cm color amarillo, para un ancho de 0.20m, incluye suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M	50,00	\$ 31.219,00	\$ 1.560.950,00
D.5.3	Suministro, transporte y construccion de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	26,00	\$ 82.239,00	\$ 2.138.214,00
D.5.4	Suministro, transporte y construccion de rampa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	42,00	\$ 106.910,00	\$ 4.490.220,00
D.5.5	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de muro pantalla de espesor 10cm. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M2	55,00	\$ 94.823,00	\$ 5.215.265,00
D.5.6	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21MPa para realce de graderias existentes con un espesor de 10 cm. Incluye el acero de refuerzo, aditivos, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construccion.	M2	65,00	\$ 219.447,00	\$ 14.264.055,00

D.5.7	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de viga de fundación. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	4,00	\$ 596.418,00	\$ 2.385.672,00
D.5.8	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de zapata. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	6,00	\$ 681.191,00	\$ 4.087.146,00
D.5.9	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para construcción de pedestal. Incluye mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	4,00	\$ 749.310,00	\$ 2.997.240,00
D.5.10	Suministro, transporte y construcción de cuneta en "V" o semicircular en concreto de 21 MPa, desarrollo de 0.30 m, espesor de 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 10 cm, malla electro soldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	M	74,00	\$ 61.437,00	\$ 4.546.338,00
D.5.11	Suministro, transporte y aplicación de revoque liso en mortero 1:4 sobre muros	M2	33,00	\$ 27.715,00	\$ 914.595,00
D.6	CUBIERTA				
D.6.1	Suministro, transporte e instalación de teja standing seam cal 24 de 1 1/2", incluye clips y tornillería. Color blanca- blanca, para placa deportiva.	M2	123,00	\$ 79.552,00	\$ 9.784.896,00
D.6.2	Fabricación, montaje, y suministro de estructura metálica para cubierta, columnas y cerchas en ángulo y perlines en PHR-C, templeteros en ángulo, riostras en varilla lisa, con una altura mínima en columnas de 6 m.	KG	3.080,00	\$ 10.582,00	\$ 32.592.560,00

D.6.3	Suministro, transporte e instalacion de platinas de soporte 1/4" x 0,45 x 0,45.	UN	4,00	\$ 280.953,00	\$ 1.123.812,00
D.6.4	Suministro, transporte e instalación de canoa en lamina galvanizada calibre 22 con desarrollo de 1,2 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	7,00	\$ 123.225,00	\$ 862.575,00
D.6.5	Suministro, transporte e instalación de embudos en lamina galvanizada cal 22.	UN	6,00	\$ 34.503,00	\$ 207.018,00
D.7	ACERO				
D.7.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	212,00	\$ 5.931,00	\$ 1.257.372,00
D.7.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm ²)	KG	226,00	\$ 4.526,00	\$ 1.022.876,00
D.8	URBANISMO				
D.8.1	Suministro, transporte e instalacion de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	\$ 780.136,00	\$ 780.136,00
D.8.2	Pasamanos metálico, bolillo horizontal superior e interior de 1 1/2" y tubo circular de 1/2" anclados al andén con platina de 1/4" con 4 anclajes.	M	135,00	\$ 283.815,00	\$ 38.315.025,00
D.8.3	Suministro, transporte y construccion de filtros con tubería perforada de diámetro de 100mm, con sección de 0,40*0,40 m. Incluye geotextil NT 1600 de Pavco, triturado de 1" y lo necesario para su correcto funcionamiento.	M	61,00	\$ 93.017,00	\$ 5.674.037,00
D.8.4	Limpieza de muros y placa existente	M2	45,00	\$ 12.381,00	\$ 557.145,00
D.9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
D.9.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrilico de marcación interior y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	2,00	\$ 371.911,00	\$ 743.822,00
D.9.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	10,00	\$ 80.933,00	\$ 809.330,00

D.9.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1xø2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	42,00	\$ 18.256,00	\$ 766.752,00
D.9.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 2"x6m. Incluye: elementos de fijación, capacete, marcación y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.465,00	\$ 371.465,00
D.9.5	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	1,00	\$ 126.504,00	\$ 126.504,00
D.9.6	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	20,00	\$ 9.205,00	\$ 184.100,00
D.9.7	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	1,00	\$ 19.424,00	\$ 19.424,00
D.9.8	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demás elementos requeridos para su correcta operación.	M	55,00	\$ 8.836,00	\$ 485.980,00
D.9.9	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnetico.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00
D.9.10	Suministro de caja metálica de paso 15 x 15 cm. Incluye: elementos de fijación y marcación.	UN	1,00	\$ 22.762,00	\$ 22.762,00
D.9.11	S.T.I. de salida eléctrica para iluminación a 110V en caja metálica 12x12x5cm. Incluye: cable de cobre 3#12 AWG-LSZH, tubería EMT ø3/4", entradas a caja, uniones, conector resorte, caja metálica 12x12x5, toma corriente NEMA 6-15R, marcación, cintas y elementos de fijación. Altura de trabajo entre 6m y 9m.	UN	4,00	\$ 171.285,00	\$ 685.140,00
D.9.12	S.T.I de luminaria hermetica LED, instalación descolgada de bajo peso, 4000K, 100-240V, Potencia 50W, 4500lm, vida útil 50000h, eficacia 90lm/W. Incluye: cable encauchetado 2mt, clavija nema 6-15P, marcación, gualla de 1/8", con arreglo en ambos extremos para fijación a luminaria y techo.	UN	4,00	\$ 236.217,00	\$ 944.868,00
E	MEJORAMIENTO PARQUE EL POMAL				\$ 527.702.351,93
E.1	PRELIMINARES				

E.1.1	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	100,00	\$ 18.169,00	\$ 1.816.900,00
E.1.2	Rocería. Incluye cargue, transporte y botada de material.	M2	1.569,00	\$ 2.667,00	\$ 4.184.523,00
E.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
E.2.1	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoria. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	80,00	\$ 34.317,00	\$ 2.745.360,00
E.3	EXCAVACIONES				
E.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo DE 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	278,00	\$ 23.268,00	\$ 6.468.504,00
E.3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	278,00	\$ 49.715,00	\$ 13.820.770,00
E.3.3	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	278,00	\$ 20.574,00	\$ 5.719.572,00
E.4	SUBESTRUCTURA				

E.4.1	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	278,00	\$ 129.018,00	\$ 35.867.004,00
E.5	ESTRUCTURA				
E.5.1	Suministro, transporte y construccion de anden en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	850,22	\$ 82.239,00	\$ 69.921.064,93
E.5.2	Suministro, transporte y colocacion de loseta táctil guia de 20x20x6cm color amarillo, para un ancho de 0.20m, incluye suministro, transporte, arena de sello y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M	580,00	\$ 31.219,00	\$ 18.107.020,00
E.5.3	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21MPa para construccion de huella de 0.6*1.50m y e= 0.06 m.	UN	50,00	\$ 60.197,00	\$ 3.009.850,00
E.5.4	Suministro, transporte y construccion de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	100,00	\$ 82.239,00	\$ 8.223.900,00
E.6	ACERO				
E.6.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	550,00	\$ 5.931,00	\$ 3.262.050,00
E.6.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm ²)	KG	500,00	\$ 4.526,00	\$ 2.263.000,00
E.7	URBANISMO				
E.7.1	Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre Combo M-3	UN	1,00	\$ 55.424.724,00	\$ 55.424.724,00
E.7.2	Suministro, transporte e instalación de gimnasio al aire libre Combo M-5 + bicicleta Recumbent.	UN	1,00	\$ 77.446.117,00	\$ 77.446.117,00
E.7.3	Suministro, transporte e instalación de Multifuncional discapacitados 4 usuarios.	UN	2,00	\$ 21.671.467,00	\$ 43.342.934,00

E.7.4	Suministro, transporte y construcción de puente en madera inmunizada de 8.7 m de largo. Incluye: 18 estacones de 10 cm, 12 estacones de 12 cm, 6 estacones de 15 cm, 72 media maderas de 12 cm para el piso. Amarrado con tornillo hexagonal de 3/8"x7". La estructura estara anclada con dados en concreto de 21MPa.	UN	1,00	\$ 6.047.985,00	\$ 6.047.985,00
E.7.5	Suministro, transporte e instalación de pasamanos para puente en estacones de 4", anclado a estructura del puente , tornillo hexagonal 3/8" x 7" con tuerca, guasa y doble arandela.	M	9,00	\$ 286.951,00	\$ 2.582.559,00
E.7.6	Pasamanos metálico, bolillo horizontal superior e interior de 1 1/2" y tubo circular de 1/2" anclados al andén con platina de 1/4" con 4 anclajes.	M	95,00	\$ 283.815,00	\$ 26.962.425,00
E.7.7	Suministro, transporte e instalación de cerco en madera inmunizada tipo mi rio. Incluye estacones de 4" anclados en concreto de 21MPa, medias maderas de 4", tornillo hexagonal 3/8" x 7" con tuerca, guasa y doble arandela.	M	175,00	\$ 99.726,00	\$ 17.452.050,00
E.7.8	Suministro, transporte e instalación de silla prefabricada con asiento en granito pulido de L= 2.30 m tipo prisma.	UN	2,00	\$ 898.476,00	\$ 1.796.952,00
E.7.9	Suministro, transporte e instalación de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	15,00	\$ 780.136,00	\$ 11.702.040,00
E.7.10	Suministro, transporte y siembra de Arboles medianos (h= 3,0m max). Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento.	UN	50,00	\$ 151.300,00	\$ 7.565.000,00
E.7.11	Suministro, transporte y siembra de arbustos de colores uniformes, de altura no superiro de 1 m. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento ARBUSTOS DE COLORES h=1 m máx	M2	500,00	\$ 67.840,00	\$ 33.920.000,00
E.7.12	Zonas verdes, grama tipo macana, incluye conformacion, nivelacion de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su prendimiento.	M2	1.200,00	\$ 13.750,00	\$ 16.500.000,00

E.8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
E.8.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrílico de marcación interior y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	4,00	\$ 371.911,00	\$ 1.487.644,00
E.8.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	16,00	\$ 80.933,00	\$ 1.294.928,00
E.8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1xø2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	60,00	\$ 18.256,00	\$ 1.095.360,00
E.8.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 2"x6m. Incluye: elementos de fijación, capacete, marcación y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.465,00	\$ 371.465,00
E.8.5	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 8m. Incluye: excavación y aplome.	UN	3,00	\$ 1.206.134,00	\$ 3.618.402,00
E.8.6	Suministro, transporte e instalación de brazo para luminaria galvanizado en caliente 1 1/2" x 52º/0º. Incluye: elementos de fijación.	UN	6,00	\$ 130.176,00	\$ 781.056,00
E.8.7	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	2,00	\$ 126.504,00	\$ 253.008,00
E.8.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometría 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	32,00	\$ 1.238.533,00	\$ 39.633.056,00
E.8.9	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	60,00	\$ 9.205,00	\$ 552.300,00
E.8.10	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	3,00	\$ 19.424,00	\$ 58.272,00

E.8.11	Suministro, transporte e intalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demas elementos requeridos para su correcta operación.	M	70,00	\$ 8.836,00	\$ 618.520,00
E.8.12	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnetico.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00
E.8.13	Desmote de luminaria de alumbrado público (cualquier tipo).	UN	26,00	\$ 55.634,00	\$ 1.446.484,00
E.8.14	Desmote de cable duplex, triplex o cuadruplex (cualquier calibre).	M	40,00	\$ 4.515,00	\$ 180.600,00
F	CUBIERTA LA MARÍA				\$ 377.212.155,00
F.1	PRELIMINARES				
F.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	DIA	2,00	\$ 525.920,00	\$ 1.051.840,00
F.1.2	Cerramiento provisional con tela verde h=2.10m Incluye suministro,instalación,estructura madera común y todo lo necesario para su correcta instalación. Cerramiento provisional con tela verde	M	160,00	\$ 18.169,00	\$ 2.907.040,00
F.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
F.2.1	Desmote y retiro de malla eslabonada. Incluye retiro de tubería, malla eslabonada, alambre de puas, demoliciones de mampostería en bloque y/o elementos de concreto si hacen parte del cerramiento, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro en botaderos oficiales.	M2	217,00	\$ 29.606,00	\$ 6.424.502,00
F.2.2	Desmote y retiro de integrados en mal estado. Incluye el corte y disposición final.	UN	2,00	\$ 137.822,00	\$ 275.644,00

F.2.3	Demolicion de andenes, pisos, vias o donde lo indique la interventoria. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros de espesor maximo de 0,25m en concreto. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	110,00	\$ 34.317,00	\$ 3.774.870,00
F.2.4	Corte de placa de concreto de 0-10cm de profundidad con cortadora de piso. Incluye operario y todos los elementos necesarios para su correcta ejecucion.	M	150,00	\$ 10.560,00	\$ 1.584.000,00
F.3	EXCAVACIONES				
F.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	80,00	\$ 23.268,00	\$ 1.861.440,00
F.3.2	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 2-4m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	65,00	\$ 32.842,00	\$ 2.134.730,00
F.3.3	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	145,00	\$ 49.715,00	\$ 7.208.675,00
F.3.4	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	145,00	\$ 20.574,00	\$ 2.983.230,00
F.4	SUBESTRUCTURA				
F.4.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	72,00	\$ 32.438,00	\$ 2.335.536,00

F.4.2	Suministro, transporte y colocacion de concreto Ciclopeo con 30% en piedra f'c = 21.0 Mpa.	M3	12,00	\$ 525.300,00	\$ 6.303.600,00
F.4.3	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	30,00	\$ 129.018,00	\$ 3.870.540,00
F.4.4	Transporte y colocación de llenos con material seleccionado proveniente de las excavaciones. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M3	90,00	\$ 40.585,00	\$ 3.652.650,00
F.5	ESTRUCTURA				
F.5.1	Suministro, transporte y construccion de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	35,00	\$ 82.239,00	\$ 2.878.365,00
F.5.2	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21MPa para realce de graderias existentes con un espesor de 10 cm. Incluye el acero de refuerzo, aditivos, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construccion.	M2	65,00	\$ 219.447,00	\$ 14.264.055,00
F.5.3	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para viga de fundacion. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	14,00	\$ 596.418,00	\$ 8.349.852,00
F.5.4	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para zapata. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	12,00	\$ 681.191,00	\$ 8.174.292,00

F.5.5	Suministro, transporte y vaciado de concreto de 21 MPa para pedestal. Incluye mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	M3	6,00	\$ 749.310,00	\$ 4.495.860,00
F.5.6	Construcción de carcamo en concreto de 40x40 cm y espesor de 8 cm, incluye tapa prefabricada. No incluye acero de refuerzo.	M	54,00	\$ 356.404,00	\$ 19.245.816,00
F.5.7	Construcción de pisa malla en concreto, dimensiones 0,20x0,20m. Incluye formaleta y acero de refuerzo.	M	217,00	\$ 29.635,00	\$ 6.430.795,00
F.6	CUBIERTA				
F.6.1	Suministro, transporte e instalación de teja standing seam cal 24 de 1 1/2", incluye clips y tornillería. Color blanca- blanca, para placa deportiva.	M2	565,00	\$ 79.552,00	\$ 44.946.880,00
F.6.2	Fabricación, montaje, y suministro de estructura metálica para cubierta, columnas y cerchas en ángulo y perlines en PHR-C, templeteros en ángulo, riostras en varilla lisa, con una altura mínima en columnas de 6 m.	KG	14.125,00	\$ 10.582,00	\$ 149.470.750,00
F.6.3	Suministro, transporte e instalación de platinas de soporte 1/4" x 0,45 x 0,45.	UN	12,00	\$ 280.953,00	\$ 3.371.436,00
F.6.4	Suministro, transporte e instalación de canoa en lamina galvanizada calibre 22 con desarrollo de 1,2 m, incluye pintura anticorrosiva, dos manos de pintura tipo esmalte, boquillas, tapas y soportes de apoyo de la canoa en toda su longitud.	M	66,00	\$ 123.225,00	\$ 8.132.850,00
F.6.5	Suministro, transporte e instalación de embudos en lamina galvanizada cal 22.	UN	6,00	\$ 34.503,00	\$ 207.018,00
F.6.6	Suministro, transporte e instalación de bajante pvc D= 4" con accesorios. Incluye esmalte sintético a dos manos, equipos para trabajo en altura, abrazaderas con zuncho en aluminio y todo lo necesario para su correcta instalación.	M	36,00	\$ 68.782,00	\$ 2.476.152,00
F.7	ACERO				
F.7.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	60,00	\$ 5.931,00	\$ 355.860,00
F.7.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm ²)	KG	3.500,00	\$ 4.526,00	\$ 15.841.000,00
F.8	PINTURA				

F.8.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de voleibol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
F.8.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de basquetbol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
F.8.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura para demarcación de cancha de microfultbol. Incluye preparacion de la superfice.	GL	1,00	\$ 640.770,00	\$ 640.770,00
F.9	URBANISMO				
F.9.1	Suministro, transporte e instalacion de integrado de baloncesto y microfutbol segun diseño y especificaciones tecnicas.	UN	2,00	\$ 4.583.970,00	\$ 9.167.940,00
F.9.2	Reposicion de cerramiento en malla eslabonada altura 2,0m. Incluye malla eslabonada calibre 10 ojo #5, tuberia galvanizada de 1,9" calibre 14 y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	M	217,00	\$ 66.378,00	\$ 14.404.026,00
F.9.3	Suministro, transporte e instalacion de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	\$ 780.136,00	\$ 780.136,00
F.9.4	Construcción de SUMIDERO TIPO B para aguas lluvias (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en Concreto 21 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado. Según Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las EPM 501, 601 y 818; NEGC 800,	UN	1,00	\$ 632.600,00	\$ 632.600,00
F.9.5	Suministro, transporte e instalación de tuberia novafort de 10" de diámetro para desagüe de carcamos. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, adhesivos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	M	18,00	\$ 103.760,00	\$ 1.867.680,00
F.9.6	Perforación y emboquillado de MH existentes. Incluye aditivos para adherencia del concreto.	UN	1,00	\$ 222.018,00	\$ 222.018,00
F.10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				

F.10.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrílico de marcación interior y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.911,00	\$ 371.911,00
F.10.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	10,00	\$ 80.933,00	\$ 809.330,00
F.10.3	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	1,00	\$ 126.504,00	\$ 126.504,00
F.10.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometría 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	2,00	\$ 1.238.533,00	\$ 2.477.066,00
F.10.5	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnético.	GL	1,00	\$ 198.953,00	\$ 198.953,00
F.10.6	Suministro e instalación de tablero de fabricación especial con doble fondo. Incluye el siguiente equipamiento eléctrico: un (1) breaker tipo riel 2x40A, dos (2) breaker tipo riel 1x20A, un (1) breaker tipo riel de 2x20A, un (1) telerruptor monopolar 120V-30A, un (1) pulsador on/off con indicador luminoso, dos (2) tomacorrientes dobles 120V-20A (NEMA 5-20R) con tapa tipo intemperie, un (1) tomacorriente 250V-20A (NEMA 6-20R) con tapa tipo intemperie, barraje de neutro, barraje de tierra, cableado interno, marcación y elementos de fijación.	UN	1,00	\$ 1.076.000,00	\$ 1.076.000,00
F.10.7	Suministro e instalación de Breaker 2x40A-10kA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1,00	\$ 61.821,00	\$ 61.821,00
F.10.8	S.T.I. de salida eléctrica para iluminación a 208V en caja metálica 12x12x5cm. Incluye: cable de cobre 3#12 AWG-LSZH, tubería EMT ø3/4", entradas a caja, uniones, conector resorte, caja metálica 12x12x5, toma corriente NEMA 6-15R, marcación, cintas y elementos de fijación.	UN	8,00	\$ 262.598,00	\$ 2.100.784,00

F.10.9	S.T.I de luminaria High Bay para suspender con driver integrado, instalación colgante con gancho y bajo peso, 6000K, 100-240V, Potencia 100W, 12000lm, vida útil 40000h, eficacia 120lm/W. Incluye: cable encauchetado 3,5mt, clavija nema 6-15P, marcacion, gualla de 1/8", con arreglo en ambos extremos para fijacion a luminaria y techo. Altura de montaje (6m a 9m).	UN	8,00	\$ 576.102,00	\$ 4.608.816,00
F.10.10	Suministro e instalacion de tuberia EMT 3/4" para llevar alimentador de circuitos ramales y sonido. Incluye: accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion.	M	51,00	\$ 14.876,00	\$ 758.676,00
F.10.11	Suministro de caja metálica de paso 15 x 15 cm. Incluye: elementos de fijación y marcación.	UN	4,00	\$ 27.762,00	\$ 111.048,00
F.10.12	Suministro e instalación de alimentador principal en cable de Cu 3No.8AWG-LSZH + 1N°10AWG-LSZH, y elementos necesarios para su correcta instalacion.	M	26,00	\$ 19.433,00	\$ 505.258,00
G	AMPLIACIÓN GIMNASIO TERRANOVA				\$ 115.520.779,50
G.1	PRELIMINARES				
G.1.1	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	80,00	\$ 18.169,00	\$ 1.453.520,00
G.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
G.2.1	Desmante y retiro de malla eslabonada. Incluye retiro de tuberia, malla eslabonada, alambre de puas, demoliciones de mamposteria en bloque y/o elementos de concreto si hacen parte del cerramiento, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro en botaderos oficiales.	M2	80,00	\$ 29.606,00	\$ 2.368.480,00
G.3	EXCAVACIONES				
G.3.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	15,00	\$ 23.268,00	\$ 349.020,00

G.3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	15,00	\$ 49.715,00	\$ 745.725,00
G.3.3	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 metros hasta el sitio de cargue, incluye: señalización, protección con plástico y todo lo necesario para su correcta disposición.	M3	15,00	\$ 20.574,00	\$ 308.610,00
G.4	SUBESTRUCTURA				
G.4.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 MPa	M2	45,00	\$ 32.438,00	\$ 1.459.710,00
G.4.2	Suministro, transporte y construcción de llenos con material tipo Arenilla, compactada al 98% de la Densidad Seca Máxima Obtenida en el Ensayo de Próctor Modificado.	M3	10,00	\$ 77.660,00	\$ 776.600,00
G.4.3	Suministro, transporte y colocación de subbase granular, compactado mecánicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	M3	10,00	\$ 129.018,00	\$ 1.290.180,00
G.5	ESTRUCTURA				
G.5.1	Suministro, transporte y construcción de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	M2	45,00	\$ 82.239,00	\$ 3.700.755,00
G.6	ACERO				
G.6.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84	M2	45,00	\$ 5.931,00	\$ 266.895,00
G.7	URBANISMO				
G.7.1	Suministro, transporte e instalación de Gimnasio al aire libre Combo M-3	UN	1,00	\$ 55.424.724,00	\$ 55.424.724,00
G.7.2	Suministro, transporte y siembra de arbustos de colores uniformes, de altura no superior de 1 m. Incluye todos los elementos necesarios para su adecuado prendimiento ARBUSTOS DE COLORES h=1 m máx	M2	80,00	\$ 67.840,00	\$ 5.427.200,00

G.7.3	Zonas verdes, grama tipo macana, incluye conformacion, nivelacion de la superficie, regado y todo lo necesario hasta su prendimiento.	M2	200,00	\$ 13.750,00	\$ 2.750.000,00
G.7.4	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 ojo No.5, tubería galvanizada de 1.9" calibre 14, cerramiento tipo Inder, altura de 3.0m medidos a partir de la cara superior de la viga de fundación, dos hiladas de mampostería en bloque de 20x20x40, columna cada 2m de 20cmx20cm, viga de fundación en concreto de 21Mpa al 60% de 40cmx30cm, incluye acero de refuerzo, 4 celdas con grauting de 175 kg/cm2, pisa malla con mortero en diamante, gallinazo con alambre de púas, formaletas, y todo lo necesario para su correcta construcción.	M	80,00	\$ 390.285,00	\$ 31.222.800,00
G.7.5	Suministro, transporte e instalacion de basurero pivoteante circular en acero inoxidable o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	\$ 780.136,00	\$ 780.136,00
G.8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
G.8.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrilico de marcación interior y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	2,00	\$ 371.911,00	\$ 743.822,00
G.8.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	3,50	\$ 80.933,00	\$ 283.265,50
G.8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1x2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	14,00	\$ 18.256,00	\$ 255.584,00

G.8.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 2"x6m. Incluye: elementos de fijación, capacete, marcación y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.465,00	\$ 371.465,00
G.8.5	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 8m. Incluye: excavación y aplome.	UN	1,00	\$ 1.206.134,00	\$ 1.206.134,00
G.8.6	Suministro, transporte e instalación de brazo para luminaria galvanizado en caliente 1 1/2" x 52º/0º. Incluye: elemetos de fijación.	UN	1,00	\$ 130.716,00	\$ 130.716,00
G.8.7	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	1,00	\$ 126.504,00	\$ 126.504,00
G.8.8	Suministro, tranporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometria 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	1,00	\$ 1.238.533,00	\$ 1.238.533,00
G.8.9	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	20,00	\$ 9.205,00	\$ 184.100,00
G.8.10	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	1,00	\$ 19.424,00	\$ 19.424,00
G.8.11	Suministro, transporte e intalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demás elementos requeridos para su correcta operación.	M	24,00	\$ 8.836,00	\$ 212.064,00
G.8.12	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnetico.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00
G.8.13	Suministro e instalación de Breaker 2x40A-10kA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1,00	\$ 61.821,00	\$ 61.821,00

G.8.14	S.T.I. de salida eléctrica para iluminación a 110V en caja metálica 12x12x5cm. Incluye: cable de cobre 3#12 AWG-LSZH, tubería EMT ø3/4", entradas a caja, uniones, conector resorte, caja metálica 12x12x5, toma corriente NEMA 6-15R, marcación, cintas y elementos de fijación.	UN	3,00	\$ 171.285,00	\$ 513.855,00
G.8.15	Suministro e instalación de tubería EMT 3/4" para llevar alimentador de circuitos ramales y sonido. Incluye: accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación.	M	5,00	\$ 14.876,00	\$ 74.380,00
G.8.16	Suministro de caja metálica de paso 15 x 15 cm. Incluye: elementos de fijación y marcación.	UN	1,00	\$ 22.762,00	\$ 22.762,00
G.8.17	S.T.I de luminaria tipo reflector LED, adosado a fachada, 5000K, 100-240V, Potencia 100W, 12000lm, vida útil 50000h, eficacia 120lm/W. Incluye: cable encauchado 1mt, prensaestopa y marcación.	M	3,00	\$ 531.014,00	\$ 1.593.042,00
H	MANTENIMIENTO CUBIERTA CASA DEL MAESTRO				\$ 199.049.660,00
H.1	PRELIMINARES				
H.1.1	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	50,00	\$ 18.169,00	\$ 908.450,00
H.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
H.2.1	Desmante y botada de canoa existente.	M	135,00	\$ 10.967,00	\$ 1.480.545,00
H.2.2	Retiro de cubierta en teja de barro. Incluye cargue, transporte y botada de material medido a lo largo de la pendiente.	M2	250,00	\$ 24.807,00	\$ 6.201.750,00
H.3	EXCAVACIONES				
H.3.1	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	30,00	\$ 49.715,00	\$ 1.491.450,00
H.3.2	Transporte interno manual para distancias entre 20 y 50 m hasta el sitio de cargue. Incluye señalización, protección con plástico y todo lo necesario para correcta disposición. Transporte interno de materiales	M3	30,00	\$ 20.574,00	\$ 617.220,00

H.4	PINTURA				
H.4.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en muros interiores. Incluye preparacion de la superfiice.	M2	1.500,00	\$ 10.402,00	\$ 15.603.000,00
H.4.2	Suministro, transporte, colocación de pintura exterior tipo Koraza. Incluye preparación de la superficie.	M2	40,00	\$ 16.553,00	\$ 662.120,00
H.4.3	Suministro, transporte y aplicacion de inmunizante INMUNIZANTE para madera.	M2	600,00	\$ 23.143,00	\$ 13.885.800,00
H.4.4	Suministro, transporte y aplicacion de barniz para tablilla de techo en teja de barro. Incluye limpieza, sellador barniz, tintilla.	M2	600,00	\$ 28.118,00	\$ 16.870.800,00
H.5	CUBIERTA				
H.5.1	Construccion de techo en teja de barro. Incluye suministro, transporte e instalacion de teja de barro, alfardas 2 1/2" x 6" en abarco, durmiente 1 1/2x 1 1/2", tablilla en pino cipres machimbrada, manto impermeabilizante de 3.0mm, mortero 1:3 para encorizado e instalacion de teja. Medido en pendiente.	M2	350,00	\$ 210.216,00	\$ 73.575.600,00
H.5.2	Mantenimiento de cubierta existente. Incluye el retiro de teja, instalacion de manto impermeabilizante nuevo de 3.0mm, mortero 1;4, colocacion de teja y remplazo de las unidades en mal estado. Medido en pendiente.	M2	250,00	\$ 66.606,00	\$ 16.651.500,00
H.5.3	Suministro, transporte e instalación de canoa en U lamina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 0,50 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	135,00	\$ 67.382,00	\$ 9.096.570,00
H.5.4	Suministro, transporte e instalación de canoa en L lamina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 1,00 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	200,00	\$ 33.691,00	\$ 6.738.200,00
H.5.5	Suministro, transporte e instalación de ruana en lamina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 0,50 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	200,00	\$ 33.691,00	\$ 6.738.200,00
H.5.6	Suministro, transporte e instalación de embudos en lamina galvanizada cal 22.	UN	10,00	\$ 34.503,00	\$ 345.030,00
H.6	REDES SANITARIAS				

H.6.1	Desobstruccion de salida sanitaria.	UN	15,00	\$ 42.865,00	\$ 642.975,00
H.6.2	Retiro, limpieza y reinstalacion de unidades sanitarias.	UN	15,00	\$ 112.761,00	\$ 1.691.415,00
H.6.3	Suministro, transporte e instalacion de elementos para salida sanitaria de 4". Incluye 3.0 m de tuberia, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y fucionamiento. Incluye el retiro de la tuberia existente.	UN	15,00	\$ 165.912,00	\$ 2.488.680,00
H.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
H.7.1	Suministro e instalación de Breaker 2x40A-10kA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1,00	\$ 61.821,00	\$ 61.821,00
H.7.2	S.T.I. de salida eléctrica para iluminación a 110V en caja metálica 12x12x5cm. Incluye: cable de cobre 3#12 AWG-LSZH, tubería EMT ø3/4", entradas a caja, uniones, conector resorte, caja metalica 12x12x5, toma corriente NEMA 6-15R, marcacion, cintas y elementos de fijacion. Altura de trabajo entre 6m y 9m.	UN	42,00	\$ 171.285,00	\$ 7.193.970,00
H.7.3	Suministro e instalacion de tuberia EMT 3/4" para llevar alimentador de circuitos ramales y sonido. Incluye: accesorios y elmentos necesarios para su correcta instalacion.	M	210,00	\$ 14.876,00	\$ 3.123.960,00
H.7.4	Suministro de caja metálica de paso 15 x 15 cm. Incluye: elementos de fijación y marcación.	UN	18,00	\$ 22.762,00	\$ 409.716,00
H.7.5	Suministro e instalación de alimentador principal en cable de Cu 3No.8AWG-LSZH + 1N°10AWG-LSZH, y elmentos necesarios para su correcta instalacion.	M	78,00	\$ 19.433,00	\$ 1.515.774,00
H.7.6	S.T.I de luminaria hermetica LED, instalación descolgada de bajo peso, 4000K, 100-240V, Potencia 50W, 4500lm, vida útil 50000h, eficacia 90lm/W. Incluye: cable encauchetado 2mt, clavija nema 6-15P, marcacion, gualla de 1/8", con arreglo en ambos extremos para fijacion a luminaria y techo.	M	42,00	\$ 263.217,00	\$ 11.055.114,00
I	PARQUE LOS NARANJOS				\$ 181.436.748,26
I.1	PRELIMINARES				

I.1.1	Cerramiento provisional en lona verde h: 2,10 m. Incluye suministro, instalación, estructura en madera común y lo necesario para su correcta instalación.	M	180,00	\$ 18.169,00	\$ 3.270.420,00
I.2	EXCAVACIONES				
I.2.1	Excavación manual o mecanica de material heterogéneo de 0-2 m., incluye transporte local a sitio de acopio donde se realiza el cargue para la disposición final.	M3	43,00	\$ 23.268,00	\$ 1.000.524,00
I.2.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavación y escombros, medido en sitio. Incluye acarreo interno al punto de acopio.	M3	43,00	\$ 49.715,00	\$ 2.137.745,00
I.3	SUBESTRUCTURA				
I.3.1	Suministro, transporte y vaciado de concreto para solado e=5 cm 14 Mpa.	M2	70,00	\$ 32.438,00	\$ 2.270.660,00
I.3.2	Suministro, transporte y construccion de llenos con material tipo Arenilla, compactada al 98% de la Densidad Seca Máxima Obtenida en el Ensayo de Próctor Modificado.	M3	30,00	\$ 77.660,00	\$ 2.329.800,00
I.3.3	Suministro, transporte y colocacion de subbase granular, compactado mecanicamente al 95% del proctor modificado, según normas para la construccion de pavimentos en el Valle de Aburrá, y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento.	M3	15,00	\$ 129.018,00	\$ 1.935.270,00
I.4	ESTRUCTURA				
I.4.1	Suministro, transporte y construccion de placa en concreto de 21 MPa, E=10cm, vaciado en sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en super T de 19mm, curado y todo lo necesario para su correcta construccion y funcionamiento. Según diseño.	M2	70,00	\$ 82.239,00	\$ 5.756.730,00
I.5	ACERO				
I.5.1	Suministro, transporte e instalación de Malla electrosoldada D84.	M2	70,00	\$ 5.931,00	\$ 415.170,00
I.5.2	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy= 420 MPa (4200 kg/cm ²).	KG	150,00	\$ 4.526,00	\$ 678.900,00

I.6	URBANISMO				
I.6.1	Suministro, transporte e instalacion de parque infantil para niños con movilidad reducida con estructura en tuberia galvanizada o similar. Incluye tres juegos: 2 columpios y un carrusel.	UN	1,00	\$ 24.206.898,00	\$ 24.206.898,00
I.6.2	Suministro, transporte y colocacion de piso en caucho reciclado tipo ecosurfases, e= 3.0cm. Incluye todo lo necesario para su correcta instalacion.	M2	70,00	\$ 97.662,00	\$ 6.836.340,00
I.6.3	Suministro, transporte e instalacion de deck en voladizo en madera plástica color café. Incluye estructura y piso en madera plastica.	M2	190,00	\$ 492.204,00	\$ 93.518.760,00
I.6.4	Suministro, transporte e instalacion de pasamanos en madera plástica color café.	M	45,00	\$ 200.850,00	\$ 9.038.250,00
I.6.5	Suministro, transporte e instalación de cerco en madera inmunizada tipo mi rio. Incluye estacones de 4" anclados en concreto de 21MPa, medias maderas de 4", tornillo hexagonal 3/8" x 7" con tuerca, guasa y doble arandela.	M	35,00	\$ 99.726,00	\$ 3.490.410,00
I.6.6	Suministro, transporte e instalación de silla prefabricada con asiento en granito pulido de L= 2.30 m tipo prisma.	UN	2,00	\$ 898.476,00	\$ 1.796.952,00
I.6.7	Suministro transporte e instalación mesa en concreto Mesa tipo Picnic 4 puestos + dibujo de ajedrez.	UN	4,00	\$ 3.165.132,44	\$ 12.660.529,76
I.6.8	Construcción contenedor raíces + alcorque de 1,2x1.2m, H=1.40m. Incluye el suministro, transporte e instalacion de concreto de 21MPa, bloque en concreto de 15x20x40cm, acero de refuerzo fy= 4.200kgf/cm2, alcorque prefabricado esquinero y maint de 40cm cada uno.	UN	2,00	\$ 1.001.548,00	\$ 2.003.096,00
I.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
I.7.1	Suministro y construcción de caja unión para alumbrado público según norma EPM RS3-001. Incluye: placa riesgo eléctrico, acrilico de marcación interior y demas elementos requeridos para su correcta operación.	UN	3,00	\$ 371.911,00	\$ 1.115.733,00

I.7.2	Suministro y construcción de canalización subterránea (zona blanda). Incluye: excavación de 40cm de ancho x 60cm de profundidad, llenos y reposición a estado similar al existente.	M3	3,50	\$ 80.933,00	\$ 283.265,50
I.7.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1xø2". Incluye: soldadura PVC, accesorios y demás requeridos para su correcta operación.	M	14,00	\$ 18.256,00	\$ 255.584,00
I.7.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 2"x6m. Incluye: elementos de fijación, capacete, marcación y demás elementos requeridos para su correcta operación.	UN	1,00	\$ 371.465,00	\$ 371.465,00
I.7.5	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 8m. Incluye: excavación y aplome.	UN	2,00	\$ 1.206.134,00	\$ 2.412.268,00
I.7.6	Suministro, transporte e instalación de brazo para luminaria galvanizado en caliente 1 1/2" x 52º/0º. Incluye: elementos de fijación.	UN	2,00	\$ 130.716,00	\$ 261.432,00
I.7.7	Suministro, transporte e instalación de varilla de puesta a tierra de 5/8"x2400mm. Incluye: conector en C Cu 4/0.	UN	1,00	\$ 126.504,00	\$ 126.504,00
I.7.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED, 31W, tensión 120-277V, hermeticidad del bloque óptico IP66, hermeticidad del compartimiento de auxiliares IP66, resistencia a los impactos IK08, temperatura de color blanco neutro, fotometría 5102, 8 LEDs, corriente 1000mA. Incluye: luminaria led y fotocelda. Certificado de producto RETIE Y RETILAP.	UN	2,00	\$ 1.238.533,00	\$ 2.477.066,00
I.7.9	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12AWG.	M	40,00	\$ 9.205,00	\$ 368.200,00
I.7.10	Suministro, transporte e instalación de juego de empalmes en caja de energía. Incluye: tres (3) conectores en AP1 o AP2, cinta autofundente y cinta de vinilo.	UN	2,00	\$ 19.424,00	\$ 38.848,00
I.7.11	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de aluminio serie 8000. 2#6AWG-THHN (Fases) + 1#6AWG-THHN (Tierra). Incluye: cintas de marcación, conectores y demás elementos requeridos para su correcta operación.	M	25,00	\$ 8.839,00	\$ 220.975,00
I.7.12	Actualización de planos sobre nuevo urbanismo en medio magnético.	GL	1,00	\$ 158.953,00	\$ 158.953,00

J	CERRO DE LAS LUCES				\$ 84.202.065,00
J.1	CARPINTERIA				
J.1.1	Fabricación, transporte e instalación de PUERTAS EN MADERA FORMICA, ubicadas en los bloques del CDI (Centro de Desarrollo Infantil) nivel 0, en los ejes (2, 4 y 6), compuesto por seis alas (dos fijas y cuatro móviles) y sala prejardin nivel (-1), con sistema de rodamiento arrastrable, estructuradas con listones en madera y tapas en MDF de 9mm, revestidas en Formica Roble mallado claro, marco en MDF enchapado en formica roble mallado claro. Incluye zocalo en acero inoxidable en puerta y marco, Chapa pico loro y tiradera de inctustar. Dimensiones 5,65 x3.25 m.	UN	9,00	\$ 9.355.785,00	\$ 84.202.065,00
K	SEDE JAC DE LA ALDEA				\$ 17.061.848,00
K.1	RETIROS Y DEMOLICIONES				
K.1.1	Retiro de manto y demolición de mortero con espesor máximo de 5 cm. Incluye el cargue, transporte y botada de escombros.	M2	120,00	\$ 34.317,00	\$ 4.118.040,00
K.2	IMPERMEABILIZACION				
K.2.1	Mortero de nivelación 1:3 pendiente 2% orientado en el sentido de los sifones y desagües, con un espesor promedio de 5.0cm.	M2	120,00	\$ 28.500,00	\$ 3.420.000,00
K.2.2	Suministro, transporte e instalación de manto foil para impermeabilización de losa.	M2	120,00	\$ 25.650,00	\$ 3.078.000,00
K.3	CUBIERTA				
K.3.1	Retiro y reposición de teja plástica. Incluye el suministro, transporte e instalación de teja y elementos de anclaje a la estructura.	M2	30,00	\$ 50.000,00	\$ 1.500.000,00
K.3.2	Suministro, transporte e instalación de canoa en U lámina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 0,50 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	24,00	\$ 67.382,00	\$ 1.617.168,00
K.4	PINTURA				
K.4.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en muros interiores. Incluye preparación de la superficie.	M2	200,00	\$ 10.402,00	\$ 2.080.400,00

K.4.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en losa de techo. Incluye preparación de la superficie.	M2	120,00	\$ 10.402,00	\$ 1.248.240,00
L	AUDITORIO BIBLIOTECA DIEGO ECHAVARRIA MISAS				\$ 29.693.086,00
L.1	PINTURA				
L.1.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en muros interiores. Incluye preparación de la superficie.	M2	712,00	\$ 10.402,00	\$ 7.406.224,00
L.1.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en losa de techo. Incluye preparación de la superficie.	M2	581,00	\$ 10.402,00	\$ 6.043.562,00
L.1.3	Suministro, transporte, colocación de pintura exterior tipo Koraza. Incluye preparación de la superficie.	M2	590,00	\$ 16.553,00	\$ 9.766.270,00
L.2	CUBIERTA				
L.2.1	Mantenimiento de canoas, tragantes y bajantes: incluye limpieza, anticorrosivo, esmalte, elastosil y tela poliéster en uniones.	M	105,00	\$ 61.686,00	\$ 6.477.030,00
M	MANTENIMIENTO DEL CUBO				\$ 72.744.914,00
M.1	PINTURA				
M.1.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo vinilo en muros interiores. Incluye preparación de la superficie.	M2	2.875,00	\$ 10.402,00	\$ 29.905.750,00
M.1.2	Suministro, transporte, colocación de pintura exterior tipo Koraza. Incluye preparación de la superficie.	M2	2.588,00	\$ 16.553,00	\$ 42.839.164,00
N	CASA MUSEO DITAIRES				\$ 8.428.300,00
N.1	CUBIERTA				
N.1.1	Mantenimiento de cubierta existente. Incluye el retiro de teja, instalación de manto impermeabilizante nuevo de 3.0mm, mortero 1;4, colocación de teja y remplazo de las unidades en mal estado. Medido en pendiente.	M2	60,00	\$ 66.606,00	\$ 3.996.360,00
N.1.2	Suministro, transporte e instalación de canoa en U lamina galvanizada calibre 20 con desarrollo de 0,50 m, incluye pintura anticorrosiva, boquillas y tapas.	M	20,00	\$ 67.382,00	\$ 1.347.640,00

N.1.3	Mantenimiento de canoas, tragantes y bajantes: incluye limpieza, anticorrosivo, esmalte, elastosil y tela poliester en uniones.	M	50,00	\$ 61.686,00	\$ 3.084.300,00
O	CANCHA DE SAMARIA				\$ 18.638.935,00
O.1	CERRAMIENTO				
O.1.1	Suministro, transporte e instalacion de estructura para instalacion de malla eslabonada y/o nylon. Incluye dado en concreto de 50x50x50 cm, platina de 300x200x9.0mm con cuatro pernos grado 2 de 5/8" y longitud= 200mm anclados con sika anchor fix 4 para anclaje a dado en concreto, tuberia galvanizada de 1.9" calibre 14, angulo y varilla de 1/4". Segun diseño.	M	282,50	\$ 50.698,00	\$ 14.322.185,00
O.1.2	Suministro, transporte e instalacion de malla de proteccion en nylon ojo N°3. Incluye cable tensor trenzado de acero galvanizado de 1/4". Incluye tensor y perros galvanizados.	M2	155,00	\$ 27.850,00	\$ 4.316.750,00
P	CASA DE LA CULTURA ZONA NORTE				\$ 1.459.930.797,69
P.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
P.1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	150,00	\$ 18.169,00	\$ 2.725.350,00
P.2	LOCALIZACION TRAZADO Y REPLANTEO				
P.2.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	8,00	\$ 525.920,00	\$ 4.207.360,00

.P.3	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y BOTADA				
P.3.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m, en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ²	90,00	\$ 34.317,00	\$ 3.088.530,00
P.3.2	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m ³	120,06	\$ 173.870,00	\$ 20.874.814,17
P.3.3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m ³ , el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m ³	570,00	\$ 62.372,00	\$ 35.552.040,00
P.3.4	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombros en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m ³	90,00	\$ 49.715,00	\$ 4.474.350,00
P.4	LLENOS COMPACTADOS				

P.4.1	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN y/o en material de préstamo, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m ³	160,00	\$ 40.585,00	\$ 6.493.600,00
P.4.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m ³	140,00	\$ 77.660,00	\$ 10.872.400,00
P.4.3	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m ³	110,00	\$ 132.235,00	\$ 14.545.850,00
P.4.4	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE PIEDRA DE ENTRESUELO, espesor de 0.20m, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) Incluye suministro y transporte de materiales, compactación mecánica, polietileno de baja densidad y todo lo necesario para su correcta colocación. La piedra seleccionada debe ser aprobada por la interventoría.	m ²	320,00	\$ 34.407,00	\$ 11.010.240,00
P.5	CONCRETOS				
P.5.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m ²	140,00	\$ 32.438,00	\$ 4.541.320,00
P.5.2	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m ³	40,00	\$ 596.418,00	\$ 23.856.720,00

P.5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m ³	60,00	\$ 681.191,00	\$ 40.871.460,00
P.5.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.30m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	90,00	\$ 97.017,00	\$ 8.731.530,00
P.5.5	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.50m. en concreto de 28 Mpa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	140,00	\$ 147.525,00	\$ 20.653.500,00

P.5.6	<p>Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0.45m., a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, nervios 0.10 x 0.45 m ubicados cada 1 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.07 m, VIGAS DE 0.45X0.30 ubicadas cada 8 m entre ejes en ambas caras, malla electrosoldada D-131 para placa superior, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura de entre 3.0 y 7.0m (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa y en la tapa lateral), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.</p>	m ²	560,00	\$ 274.443,00	\$ 153.688.080,00
P.5.7	<p>Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,45 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.</p>	m	120,00	\$ 159.609,00	\$ 19.153.080,00

P.5.8	Construcción de LOSA BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0,50m. y una ALTURA DE 0,10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	40,00	\$ 107.422,00	\$ 4.296.880,00
P.5.9	Construcción de MARQUESINA a la vista EN "L" en concreto 21 Mpa. con unas dimensiones de 0.60 * 0,06 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo. Según detalle de diseño.	m	20,00	\$ 107.722,00	\$ 2.154.440,00
P.5.1	Construcción de LOSA DE PISO primer nivel en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.10m y para rampa. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m ²	350,00	\$ 116.687,00	\$ 40.840.450,00
P.5.11	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO DE ADOQUÍN Y CONTENEDORES DE ANTEJARDÍN DE 0.10 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín.	m	180,00	\$ 23.057,00	\$ 4.150.260,00

P.5.12	Construcción de ESCALAS en concreto de 21 Mpa. color negro e impermeabilización integral, sobre entresuelo, (huella de 0,30 m. + contrahuella de 0,17 m.) de e=0,1 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, pigmento color negro para concreto tipo Nuviola o equivalente calidad al 8% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, impermeabilización tipo Sika, plastocrete DM o equivalente calidad, formaleta en súper "T" de 19 mm. para acabado a la vista, moldura para bordes redondeados, vibrado, protección y curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo se pagara en su ítem respectivo. Su medida para pago será en planta.	m ²	40,00	\$ 138.342,00	\$ 5.533.680,00
P.5.13	Construcción de VIGA DE REMATE de 0.20 x 0.20 m. en concreto de 21 Mpa. para RAMPA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta para concreto a la vista y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye acero de refuerzo.	m ³	4,00	\$ 941.029,00	\$ 3.764.116,00
P.5.14	Construcción de SILLAR DE 0,10/0,15 x 0,06 m. en concreto de 21 Mpa., vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, protección, curado, molduras, bisel, cortagoteras y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye protección de fachada de manera perimetral a lo alto de mampostería. No incluye refuerzo.	m	130,00	\$ 105.078,00	\$ 13.660.140,00
P.5.15	Construcción de mesón en concreto de 21Mpa. forrado en grano negro tipo San Gabriel, de ancho=0,60 m., espesor 0,06 m., con faldón de h=0,15 m. y listón de 10 cm en los puntos en contacto con la pared. Incluye canche, botada de material, molduras para bordes redondeados, acero de refuerzo (6 varillas de 1/4" longitudinalmente y 3 varillas 3/8" L=0.90 m por metro transversalmente), concreto para anclaje, vanos para empotrar lavamanos.	m	10,00	\$ 205.889,00	\$ 2.058.890,00

P.5.16	Concreto 28 Mpa para vaciado de Paredes Tanque de almacenamiento e=0.35m; incluye curado, formaleta, impermeabilizante y todo lo necesario para obtener la resistencia de diseño .	m ³	20,00	\$ 1.076.052,00	\$ 21.521.040,00
P.5.17	Concreto 28Mpa para vaciado de Losa de Piso de tanque e=0.35m; incluye curado, formaleta y todo lo necesario para obtener la resistencia de diseño .	m ³	6,00	\$ 969.084,00	\$ 5.814.504,00
P.5.18	Concreto 28 Mpa para vaciado de Losa superior e=0.25m; incluye curado, formaleta y todo lo necesario para obtener la resistencia de diseño .	m ³	5,00	\$ 1.092.947,00	\$ 5.464.735,00
P.5.19	Caja en Concreto de 28 Mpa de 0.7m x 0.8m; paredes e=0.10m, incluye tapa refuerzo en acero tiradera de tapa y demas elementos para el buen funcionamiento.	un	1,00	\$ 915.541,00	\$ 915.541,00
P.6	MAMPOSTERIA				
P.6.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO CATALÁN MORENO LADRILLERA SAN CRISTOBAL 30*10*15 cm., color moreno horizontal, revitado ambas caras a la vista, pega de 1 cm horizontal, con pega vertical a tope, muro e=15, mortero de pega 0,25:1:3 (cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m. Incluye dovelas cada 1.50, (una) 1 varillas de 3/8" en uno de los hueco del bloque, el hueco se rellena con grouting; acero de refuerzo horizontal cada 0.42 m con (dos) 2 varillas de 1/4", revite con mortero gris claro similar al color del bloque; bloques esquineros de fábrica, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrasas, encorizados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y detalle constructivo. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Ver detalle y especificaciones.	m ²	310,00	\$ 118.451,00	\$ 36.719.810,00

P.6.2	<p>Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO CATALÁN PÁLIDO LADRILLERA SAN CRISTOBAL 30*10*15 cm., color pálido horizontal, revitado ambas caras a la vista, pega de 1 cm horizontal, con pega vertical a tope, muro e=15, mortero de pega 0,25:1:3 (cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m. Incluye dovelas cada 1.50, (una) 1 varillas de 3/8" en uno de los hueco del bloque, el hueco se rellena con grouting; acero de refuerzo horizontal cada 0.42 m con (dos) 2 varillas de 1/4", revite con mortero gris claro similar al color del bloque; bloques esquineros de fábrica, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrasas, encorizados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y detalle constructivo. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Ver detalle y especificaciones.</p>	m ²	1.095,00	\$ 105.702,00	\$ 115.743.690,00
P.6.3	<p>Construcción de MAMPOSTERIA EN LADRILLO CATALÁN PARA CALADOS AL 80%, espesor 0.15 m, con ladrillo tipo catalán de 10x15x30 cm. Para cuarto de aseo y enfermería, perforación vertical, color pálido, revitado dos caras. Incluye mortero de pega y de revite 1:4 color claro o similar al bloque, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrasas, encorizados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.</p>	m ²	5,00	\$ 89.558,00	\$ 447.790,00

P.6.4	Suministro, transporte y colocación de muros en superboard, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica, en caso de ser necesario para armado y soporte paralelos separados a 61 cm, perfiles esquineros, , cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m ²	30,00	\$ 92.528,00	\$ 2.775.840,00
P.6.5	Suministro y aplicación de IMPERMEABILIZANTE CON IGOL Y MORTERO IMPERMEABILIZANTE (VIGA DE FUNDACIÓN). Incluye el suministro y el transporte de materiales, 1 capa de Sika impermur o equivalente, revoque 1:4 impermeabilizado con sika1 o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	295,00	\$ 37.916,00	\$ 11.185.220,00
P.6.6	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto y. Se debe realizar una Imprimación de toda la Superficie con EMULFLEX – proporción: 1:2 (Emulflex: Agua). Posteriormente se impermeabilizará con MANTO POLIESTER 305 (120 gr/m ²); 3.0mm y finalmente se debe brindar protección al manto con acabado de Pintura de base asfáltica reflectiva, formulada con asfalto de penetración, resinas, pigmento de aluminio y disolventes orgánicos de tipo alifático , de elevado brillo.	m ²	295,00	\$ 44.683,00	\$ 13.181.485,00
P.6.7	Aplicación de Lavado e hidrofugado de fachada, interna y externa, e hidrófugo ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores, impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m ²	1.550,00	\$ 30.236,00	\$ 46.865.800,00
P.7	ACERO DE REFUERZO				

P.7.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	19.261,15	\$ 4.526,00	\$ 87.175.951,52
P.7.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	m ²	2.800,00	\$ 10.531,00	\$ 29.486.800,00
P.7.3	Suministro, transporte e instalación de ANCLAJE EPÓXICO, para acero Ø 3/8". Incluye perforación, lavada, limpieza, secada e instalación del refuerzo, epóxico sika dur 32P y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño.	un	1.050,00	\$ 12.863,00	\$ 13.506.150,00
P.7.4	Suministro, transporte e instalación de ANCLAJE EPÓXICO, para acero Ø 1/2". Incluye perforación, lavada, limpieza, secada e instalación del refuerzo, epóxico sika dur 32P y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño.	un	120,00	\$ 16.278,00	\$ 1.953.360,00
P.7.5	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 158. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m ²	280,00	\$ 9.905,00	\$ 2.773.400,00
P.8	ENCHAPES				
P.8.1	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO DE 30*60 cm., DENVER CERAMICA REFERENCIAKC03BL183 . Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo para cerámica tipo pegacor o su equivalente, remate en varilla de PVC intermatex acolillado color blanco y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m ²	370,00	\$ 79.995,00	\$ 29.598.150,00

P.8.2	Instalación de PISO CÚCUTA NEGRO DE 0,60 x 60 cm. . Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m ²	140,00	\$ 70.762,00	\$ 9.906.680,00
P.8.3	Suministro, transporte y Colocación de Piso cerámico Patina Asfalto 75x150cm Gris Oscuro . Código RG04GS057. Acabado Mate y estilo cemento. Marca Ragno, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de nivelación 1:4 de e=0,05 m., pegacor o equivalente para pega de la cerámica, lechada con Boquilla para cerámica del color que indique la interventoría, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y la placa de contrapiso se pagará en su ítem respectivo.	m ²	25,00	\$ 291.077,00	\$ 7.276.925,00
P.8.4	Suministro, transporte y Colocación de PISO EN MADERA LAMINADA,Superficie de piso en madera laminada Pino Radiata de esperor de 10mm para tráfico pesado. Intalación sobre mortero nivelado, utilización de Superlon. Acabado con impermeabilizante parafínico y tinte con protección UV, acabado liso, brillante y tráfico comercial alto. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y mantenimiento.	m ²	80,00	\$ 114.204,00	\$ 9.136.320,00
P.8.5	Colocación de ZÓCALO EN MADERA LAMINADA, con las mismas características del piso. Incluye suministro, instalación y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y mantenimiento guarda escobas perimetral de mínimo 8mm	m	45,00	\$ 25.659,00	\$ 1.154.655,00
P.9	APARATOS SANITARIOS				

P.9.1	Suministro, transporte y colocación de ORINAL para discapacitado (de Corona o su equivalente), color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 874.975,00	\$ 874.975,00
P.9.2	Suministro, transporte y colocación de ORINAL ARREECIFE PARA FLUX (de Corona o su equivalente), color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	\$ 750.345,00	\$ 3.001.380,00
P.9.3	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO INTEGRAL (línea Acuacer o equivalente) color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	\$ 462.617,00	\$ 3.700.936,00
P.9.4	Suministro, transporte y colocación de lavamanos para discapacitados (línea Acuajet de Corona o su equivalente) color blanco, de colgar. Incluye grifería metálica con acabado cromado, tipo Marruecos o su equivalente, abasto metálico acabado cromado, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 547.716,00	\$ 547.716,00
P.9.5	Suministro, transporte y colocación de lavamanos esférico de 0,32m. en acero Inoxidable AISI 304 Calibre 18 tipo Colsteel o equivalente. Incluye sifón, canastilla, grifería batiente cuello de ganso, abastos con llave metálica y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	\$ 478.167,00	\$ 3.825.336,00

P.9.6	Suministro, transporte y colocación de mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 18 tipo Socoda o equivalente, de 1,45 x 0,60 m. Incluye pozuelo de 500 x 500 x 250 mm., salpicadero, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería cuello de ganso, abasto con llave metálica, parales de soporte metálicos (pieamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	\$ 491.895,00	\$ 1.967.580,00
P.9.7	Pasamanos escualizable en acero inoxidable para discapacitados de 75*28 cm	un	3,00	\$ 200.943,00	\$ 602.829,00
P.9.8	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 40 x 40 x 25 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 121.349,00	\$ 121.349,00
P.9.9	Suministro, transporte y colocación de accesorios para baño tipo socoda o equivalente. Incluye jabonera, papelera, toallera y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	un	4,00	\$ 187.136,00	\$ 748.544,00
P.9.1	Suministro, transporte y colocación de papelera en acero para instalación en divisiones tipo socoda papelera ref 04240 o equivalente. Incluye tornillería y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	8,00	\$ 83.111,00	\$ 664.888,00
P.9.11	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DP400A tipo Acuaval o socoda equivalente en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	8,00	\$ 169.362,00	\$ 1.354.896,00
P.10	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
P.10.1	Construcción de Emboquillada de tubería en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	\$ 91.134,00	\$ 91.134,00

P.10.2	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	\$ 491.333,00	\$ 491.333,00
P.10.3	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	\$ 570.481,00	\$ 570.481,00
P.10.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 8", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,00	\$ 231.271,00	\$ 3.931.607,00
P.10.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	60,00	\$ 119.655,00	\$ 7.179.300,00

P.10.6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	120,00	\$ 46.782,00	\$ 5.613.840,00
P.10.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2" para AGUA RESIDUAL verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	70,00	\$ 37.535,00	\$ 2.627.450,00
P.10.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 3", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	80,00	\$ 41.554,00	\$ 3.324.320,00
P.10.9	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	15,00	\$ 141.131,00	\$ 2.116.965,00

P.10.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	36,00	\$ 59.059,00	\$ 2.126.124,00
P.10.11	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 2 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	36,00	\$ 51.450,00	\$ 1.852.200,00
P.10.12	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	30,00	\$ 50.354,00	\$ 1.510.620,00

P.10.13	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE13, 315 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	24,00	\$ 38.712,00	\$ 929.088,00
P.10.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	24,00	\$ 26.051,00	\$ 625.224,00
P.10.15	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	60,00	\$ 12.751,00	\$ 765.060,00
P.10.16	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1/2"	un	4,00	\$ 53.130,00	\$ 212.520,00

P.10.17	Suministro, transporte e instalaciòn de válvula de 1"	un	5,00	\$ 63.684,00	\$ 318.420,00
P.10.18	Suministro, transporte e instalaciòn de válvula de 1 1/2"	un	4,00	\$ 77.084,00	\$ 308.336,00
P.10.19	Suministro, transporte e instalaciòn de válvula de 2"	un	3,00	\$ 97.174,00	\$ 291.522,00
P.10.2	Suministro, transporte e instalaciòn de YEE PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 8 A 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalaciòn y funcionamiento. La excavaciòn y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	un	1,00	\$ 178.285,00	\$ 178.285,00
P.10.21	Suministro, transporte e instalaciòn de YEE PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 8 A 6". para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalaciòn y funcionamiento. La excavaciòn y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	un	1,00	\$ 198.085,00	\$ 198.085,00
P.10.22	Colocaciòn de grifería metálica con acabado en cromo, tipo marruecos de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalaciòn y funcionamiento.	un	8,00	\$ 124.069,00	\$ 992.552,00
P.10.23	Suministro e instalaciòn de llave cromada. Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalaciòn y funcionamiento.	un	6,00	\$ 38.181,00	\$ 229.086,00

P.10.24	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO EN COBRE con un DIÁMETRO DE 2". tee partida o collar de derivación según como se requiera, todas las válvulas, cheques y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 2". Además incluye la rotura de pavimento, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría y reposición de pavimento de acuerdo a lo existente en el sitio con mezcla asfáltica densa en caliente MDC-2 que cumpla con lo especificado en el artículo 450-2 de INVIAS (asfalto de penetración 60-100, artículo 400-02, tablas 400-2 y 400-3). Incluye liga. (estas domiciliarias deberán contar con el visto bueno de las EE.PP.M.), el VALOR INCLUYE EL TRÁMITE ANTE EPM.	un	1,00	\$ 4.600.082,00	\$ 4.600.082,00
P.10.25	Suministro, transporte e instalación de caja de registro, incrustada en la pared, para inspección de válvulas y accesorios en zonas de mantenimiento y/o cierres de llaves de paso en las instalaciones del sitio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6,00	\$ 14.343,00	\$ 86.058,00
P.10.26	Colocación de rejilla de piso de 4" perforación cuadrada con diámetro equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	13,00	\$ 47.861,00	\$ 622.193,00
P.10.27	Colocación de rejilla de piso de perforación cuadrada con dimensiones de 10x10mm o equivalente. Incluye suministro e instalación combinada Aluminio/bronce de 3x2" para desagüe de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,00	\$ 43.042,00	\$ 215.210,00
P.11	ESPACIO PÚBLICO				

P.11.1	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	80,00	\$ 31.619,00	\$ 2.529.520,00
P.11.2	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama de asiento de 5 cm en arena, sello de juntas y cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m ²	370,00	\$ 99.445,00	\$ 36.794.650,00
P.11.3	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, color amarillo, salmón o jaspe. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama en arena de asiento de 5cm de espesor, sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m	60,00	\$ 19.670,00	\$ 1.180.200,00
P.11.4	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0.20m. Incluye el suministro y transporte de los adoquines, adecuación de la superficie en losa aérea de concreto existente, corte de adoquín para disminuir espesor, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, corte de piso según trazado (dos bordes por metro lineal), arena de revoque para sello de juntas, suministro e instalación de manto impermeabilizante de 3 mm con traslapo de 10 cm en ambos lados y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m ²	10,00	\$ 142.294,00	\$ 1.422.940,00

P.11.5	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	70,00	\$ 80.423,00	\$ 5.629.610,00
P.11.6	Suministro, transporte y colocación de banca individual, silla con respaldo. Prefabricada, fabricante TIPO KONKRETUS ref blanca MALMO, color blanco, con espaldar.	un	10,00	\$ 692.057,00	\$ 6.920.570,00
P.12	CARPINTERIA EN MADERA				
P.12.1	Suministro transporte e instalaciòn de puerta de tablero aglomerado melámínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. PT 1 0,9*2,3	un	4,00	\$ 782.205,00	\$ 3.128.820,00
P.12.2	Suministro transporte e instalaciòn de Puerta de tablero aglomerado melámínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. Ventanilla es vidrio fijo opaco o esmerilado de 20cm x1,06m a una altura de 1,10m. PT 2 (0,8*2,3)	un	6,00	\$ 838.776,00	\$ 5.032.656,00
P.12.3	Puerta de tablero aglomerado melámínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. Ventanilla es vidrio fijo opaco o esmerilado de 20cm x1,06m a una altura de 0,06m. PT 3 (1,05*2,3)	un	5,00	\$ 912.111,00	\$ 4.560.555,00

P.12.4	Puerta de tablero aglomerado melamínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. Ventanilla es vidrio fijo opaco o esmerilado de 20cm x1,06m. Apertura hacia el exterior. PT 4(1,1 *2,3)	un	1,00	\$ 922.411,00	\$ 922.411,00
P.12.5	Puerta de tablero aglomerado melamínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. PT5 (1,35*2,3)	un	2,00	\$ 943.111,00	\$ 1.886.222,00
P.12.6	Suministro, transporte y colocación de Puerta de tablero aglomerado melamínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. PT 6 (1*2,3)	un	6,00	\$ 790.341,00	\$ 4.742.046,00
P.12.7	Suministro, transporte y colocación de Doble puerta de tablero aglomerado melamínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. Puerta de dos alas con ventanilla de registro en vidrio fijo opaco o esmerilado de 0,45m x1,09m a una altura de 1,03m. PT 7(1,5*2,3)	un	1,00	\$ 1.118.111,00	\$ 1.118.111,00
P.12.8	Suministro, transporte y colocación de Puerta de tablero aglomerado melamínico MDPKOR tipo Contemporáneo. Melamina High Top Sevilla. Marco con recubrimiento en PVC de 12cm , para luz en MDP recubierto en PVC de 4cm, calibre 1,2cm. PT 14 (,85*2,3)	un	1,00	\$ 847.505,00	\$ 847.505,00
P.12.9	Suministro, transporte y colocación de Mueble internos en biblioteca y salones en madera roble, teca o similar. Desde nra hasta una altura de 2.20m. Modulación con entrepaños de altura libre de 0.35m. Dimensiones mueble: A:0.40m, H:2.20m, L:3.80m. Hasta una altura de 0.80m, mueble cerrado con puertas abatibles, modulación según diseño del proveedor.	un	2,00	\$ 5.446.762,00	\$ 10.893.524,00

P.12.1	Suministro, transporte e instalaci3n de modulaci3n de madera para reducci3n acustica, seg3n detalle para especificaci3n de sal3n de m3sica, incluye instalaci3n a pared, incluyendo todo lo necesario para su correcta instalaci3n.	un	40,00	\$ 55.000,00	\$ 2.200.000,00
P.13	CARPINTERIA METALICA				
P.13.1	Suministro, transporte y colocaci3n de Puerta metalica apersianada para exteriores. Pintura electrost3tica negra mate. Incluye cerradura con llave externa, bisagras y anclaje estructural a muro. Pt08 (2,07*,9)	un	1,00	\$ 652.016,00	\$ 652.016,00
P.13.2	Suministro, transporte y colocaci3n de Puerta metalica, con anticorrosivo, pintura electrost3tica negra mate, con listones de madera teca de 2,0m de largo x 5cm de espesor x 7,0cm de ancho. Distanciasdos cada 5cm, instalaci3n en sentido horizontal a lo largo de los 2,89m de altura. Puerta corrediza sobre riel met3lico mediante herraje con ruedas. Listones con aplicaci3n de laca y brillo. Incluye cerradura de seguridad con llave interna y externa, tipo barras, cilindro con pivote. PT 09 (2*2,8)	un	1,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
P.13.3	Suministro, transporte y colocaci3n de Puerta met3lica para exteriores con anticorrosivo y pintura electrost3tica color negro mate. Incluye cerradura con llave externa, bisagras y anclaje estructural a muro. PT 11 (2,3*1,7) ABATIBLE ACCESO A RAMPA PISO 2	un	1,00	\$ 1.368.500,00	\$ 1.368.500,00
P.13.4	Suministro, transporte y colocaci3n de Puerta met3lica para exteriores con anticorrosivo y pintura electrost3tica color negro mate. Incluye cerradura con llave externa, bisagras y anclaje estructural a muro PT 13 (1,35*2,3) SALIDA DE EMERGENCIAS ESCALAS	un	1,00	\$ 1.086.750,00	\$ 1.086.750,00
P.13.5	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminioanonizado, sistema pivotante central y esquema de apertura vertical. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. . 2,1*0,80m V 01, para sa3n de baile,sal3n de musica (3A Y 3B)	un	8,00	\$ 588.000,00	\$ 4.704.000,00

P.13.6	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminioanonizado. Dos cuerpos laterales fijos, dos corredizos y dos proyectactes hacia el exterior. Espesor mínimo de vidrio 6mm. V02 (0,6*5,15)	un	1,00	\$ 1.081.444,00	\$ 1.081.444,00
P.13.7	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Cuerpo inferior fijo, cuerpo superior proyectante. Espesor mínimo de vidrio 6mm V03 (2,1*0,95)	un	1,00	\$ 698.200,00	\$ 698.200,00
P.13.8	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Un cuerpo fijo y uno corredizo. 1 derecha y una izquierda. Espesor mínimo de vidrio 6mm. V4(1*0,40)	un	2,00	\$ 140.000,00	\$ 280.000,00
P.13.9	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminioanonizado, sistema pivotate central y esquema de apertura vertical. Espesor mínimo de vidrio 6mm. V05 (2,1*0,6)	un	1,00	\$ 441.000,00	\$ 441.000,00
P.13.1	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado, sistema pivotate central y esquema de apertura horizontal. Espesor mínimo de vidrio 6mm. V06(1,76*0,6)	un	1,00	\$ 369.600,00	\$ 369.600,00
P.13.11	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Cuerpo inferior fijo y superior proyectante. Vidrio opaco de espesor mínimo de 6mm. V 07(2,1*0,6)	un	4,00	\$ 441.000,00	\$ 1.764.000,00
P.13.12	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Sistema pivotante con doble cuerpo de esquema de apertura vertical. Espesor mínimo de vidrio 6mm. Ventana enmarcada por machòn de muro en bloque de cemento indural Napolitano de 15x7x40 Anticado en costados laterales y losa de concreto con 10cm de espesor en la parte superior e inferior. V 08 (2,1*1,2)	un	4,00	\$ 882.000,00	\$ 3.528.000,00
P.13.13	Suministro, transporte y colocaciòn de Ventana con perfilera en aluminio anonizado . Sistema corredizo con doble cuerpo. Espesor mínimo de vidrio 6mm. Ventana enmarcada por machòn de muro en bloque de cemento indural Napolitano de 15x7x40 Anticado en costados laterales y losa de concreto con 10cm de espesor en la parte superior e inferior. V09(2,1*1,5)	un	3,00	\$ 1.102.500,00	\$ 3.307.500,00

P.13.14	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Sistema combinado. Tres cuerpos inferiores fijos, laterales con sistema pivotante cuerpo doble de apertura vertical, y dos cuerpos centrales corredizos. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V10 (2,4*2,64)	un	1,00	\$ 2.217.600,00	\$ 2.217.600,00
P.13.15	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Siete cuerpos fijos.Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V 10A (2,4*2,64)	un	1,00	\$ 2.217.600,00	\$ 2.217.600,00
P.13.16	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Cuerpo fijo completo. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V11 (2,8*1)	un	2,00	\$ 980.000,00	\$ 1.960.000,00
P.13.17	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Cuerpo fijo completo. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V12 (2,4*1,97)	un	1,00	\$ 1.654.800,00	\$ 1.654.800,00
P.13.18	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Sistema combinado. Cuerpo inferior fijo con persiana en aluminio, cuerpos centrales corredizos y superiores proyectantes. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V 13 (2,1*1,85)	un	2,00	\$ 1.359.750,00	\$ 2.719.500,00
P.13.19	Suministro, transporte y colocaci3n de ventana en aluminio negro y cristal claro templado de 6 mm. de 3,15 x 2,1 m., Laterales proyectantes y centrales corredizos. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V 14 (2,1*3,15). Incluye cerradura de seguridad, tiradera doble fin en las alas corredizas, pisavidrios a presi3n, empaques, silicona estructural antihongos en todo el per3metro de los vidrios, rieles, rodamientos y todos los elementos necesarios para su correcta instalaci3n y funcionamiento, previa aprobaci3n de la interventoria.	un	2,00	\$ 2.315.240,00	\$ 4.630.480,00
P.13.2	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado . Sistema pivotante con doble cuerpo de esquema de apertura vertical. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V15 (2,1*1,2)	un	1,00	\$ 882.000,00	\$ 882.000,00
P.13.21	Suministro, transporte y colocaci3n de Ventana con perfilera en aluminio anonizado. Cuatro cuerpos proyectantes. Espesor m3nimo de vidrio 6mm. V 16 (3,76*0,6)	un	1,00	\$ 789.600,00	\$ 789.600,00

P.13.22	Suministro, transporte y colocaci3n de Baranda con platinas metlicas de 1/2" x 2" , con anclaje sobre placa. Con pasamanos metlico de 1/2" x 2", soportada en parales metlicos, segun detalle especifico. Carpinteria color negra, diseo especificado en detalles PARA BALC3N SEGUNDO NIVEL. altura 1m, pintura electrosttica	m	13,00	\$ 331.174,00	\$ 4.305.262,00
P.13.23	Suministro, transporte y colocaci3n de Baranda con platinas metlicas de 1/2" x 2" , con anclaje sobre placa. Con pasamanos metlico de 1/2" x 2", soportada en parales metlicos, segun detalle especifico. Carpinteria color negra, diseo especificado en detalles PARA PASAMANOS DE VACIO EN HALL. pintura electrosttica	m	13,00	\$ 331.174,00	\$ 4.305.262,00
P.13.24	Suministro, transporte y colocaci3n de Baranda + dos pasamanosen acero inoxidable . Diámetro 2". Uno a h:0,7m sobre npa y otro a 0,90m sobre npa. Baranda anclada a losa y muro con platinas acero inoxidable de 1/2" x 2". PARA PASAMANOS DE RAMPA	m	47,00	\$ 489.250,00	\$ 22.994.750,00
P.13.25	Suministro, transporte y colocaci3n de Cortina enrollable en fleje microperforado, color negro, manipulaci3n manual. Suministro, transporte y colocaci3n de cortina invisible enrollable, de 4,40x1,20 m. tejido vertical de 250 x 60 mm., en tubos de aluminio de Ø=3/8" x 250 mm. y platinas de aluminio anodizado color natural tipo reja de 3/4" x 1/8" troquelada a 60 mm. Incluye tapa rollos en lamina de acero galvanizado cal 24 ,tubo negro con resortes externos en acero 1070, placas de soporte en acero de 5 mm, guías metlicas en lámina galv. cal 14 de 50 x 30 mm. y en aluminio extruido, soporte inferior de uno o dos ángulos galv. de 2" x 1/8", pasador portacandados en platina de 1" x 1/4" galv., contiene los porta candados, 2 candados blindados de seguridad tipo Black&Decker, Yale o equivalente calidad, acabado para los elementos metlicos con laca cromo grano fino color gris, similar al color del aluminio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalaci3n y funcionamiento. previa aprobaci3n de interventoría. Segun diseo.	un	1,00	\$ 5.438.400,00	\$ 5.438.400,00

P.13.26	Suministro, transporte y colocación de mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 18 tipo Socoda o equivalente, de 1,45 x 0,60 m. Incluye pozuelo de 500 x 500 x 250 mm., salpicadero, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería cuello de ganso, abasto con llave metálica, parales de soporte metálicos (pieamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para cafetería	un	3,00	\$ 446.759,00	\$ 1.340.277,00
P.13.27	Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.304-0.504 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	8,00	\$ 517.889,00	\$ 4.143.112,00
P.13.28	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50-0.60 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	un	6,00	\$ 579.896,00	\$ 3.479.376,00

P.13.29	Suministro, transporte e instalación de división en paral, orinal de 0.46 x 0.96 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Ver detalle de baños.	un	4,00	\$ 384.845,00	\$ 1.539.380,00
P.14	MOBILIARIO				
P.14.1	Suministro, transporte y colocación de espejo biselado instalado sobre guardaescobas en madera hasta una altura de 2.40m sobre npa. Largo de espejo total. 6.70m. Modulación y corte según indicaciones proveedor.	un	1,00	\$ 4.079.791,00	\$ 4.079.791,00
P.14.2	Espejo de disposición horizontal en baños comunes, biselado con dimensiones de 1mx1,08m en baño de hombres y de ncluye estructura de soporte en madera, pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Ubicados en unidades sanitarias.	un	1,00	\$ 262.878,00	\$ 262.878,00
P.14.3	Suministro, transporte e instalación de espejo de disposición horizontal en baños comunes 1m x 1,52 en baño de mujeres. Espesor mínimo 5mm.ncluye estructura de soporte en madera, pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Ubicados en unidades sanitarias.	un	4,00	\$ 369.102,00	\$ 1.476.408,00
P.14.4	Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. de 1.00 x 0,80 m. Con inclinación de 15º para discapacitados. Incluye estructura de soporte en madera, pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Ubicados en unidades sanitarias.	un	1,00	\$ 180.410,00	\$ 180.410,00

P.14.5	Suministro, transporte y colocación de basurera compuesta por dos partes: Un recipiente para basura formado por un cilindro en lámina de acero inoxidable 304 cal. 18 punzonada, acabado satinado, platina refuerzo en acero inoxidable ca. 14; y un fondo en acero inoxidable 304 cal. 18 fabricado por embutición, ensamblados por medio de soldadura TIG; Y un poste en lámina HR cal. 12 con platinas de e=1/2". Con sistema de giro en acero inoxidable 304 Ø=1", y sistema de cierre en acero inoxidable cal. 16 en Acero Inoxidable. Incluye excavación, cargue transporte y botada del material que resulte de la excavación en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, dado en concreto de 21 Mpa. de 0,40 x 0,40 x 0,40 m., y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	\$ 1.082.103,00	\$ 2.164.206,00
P.14.6	Colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO tipo Ecosurfases Ref. 708 o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m ²	30,00	\$ 173.835,00	\$ 5.215.050,00
P.14.7	Suministro, transporte e instalación de escalera en aluminio de 2,00 a 2,40 metros de altura con resistencia de 102 Kilogramos para inspección y acceso a losa de cubierta e inspección de cubierta.	un	2,00	\$ 1.564.999,00	\$ 3.129.998,00
P.14.8	Suministro, transporte e instalación de ventilador de techo Boreas 3 Aspas blanco Westinghouse	un	20,00	\$ 696.357,00	\$ 13.927.140,00
P.15	MOBILIARIO INFANTIL				
P.15.1	Suministro, transporte y colocación de columpio de 2 o 3 puestos en tubería galvanizada o negra estructural con cuerdas de nylon con alma de acero, que cumplan normatividad europea UNE EN 1176. Incluye pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría. Según diseño suministrado por arquitectura o proveedor.	un	1,00	\$ 3.872.299,00	\$ 3.872.299,00

P.15.2	Suministro, transporte y colocación de araña múltiple (juego multifuncional con diversas configuraciones para escalar) fabricada en tubería galvanizada o negra estructural con cuerdas de nylon con alma de acero, que cumplan normatividad europea UNE EN 1176. Incluye pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría Según diseño suministrado por arquitectura o proveedor	un	1,00	\$ 10.811.480,00	\$ 10.811.480,00
P.15.3	Suministro, transporte y colocación de arco con obstáculos (juego multi funcional con una serie de discos para poner a prueba el equilibrio) fabricado en tubería galvanizada o negra estructural con cuerdas de nylon con alma de acero, que cumplan normatividad europea UNE EN 1176. Incluye pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría Según diseño suministrado por arquitectura o proveedor	un	1,00	\$ 4.541.799,00	\$ 4.541.799,00
P.15.4	Suministro, transporte y colocación de juego infantil modular en madera rolliza de pino pátula inmunizada por el sistema vacío-presión con sales CCA tipo C(hidrosolubles) de Hickson o Quipasur o equivalente calidad. Compuesto por 4 torres con techo, dos puentes de 2,00 m. con pasamanos, una rampa de acceso de 1,30 x 0,80 m., 4 plataformas de 0,80 x 0,70 m., 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio, tobogán tubular en fibra de vidrio sobre madera rolliza, dos bastidores columpios, un bastidor acrobático con una barra y dos argollas, red araña para escalar de 1,30 x 2,20 m., escalera marinera de 1,30 x 0,80 m., una escalera pasamanos. Incluye ensambles metálicos, excavaciones necesarias para la instalación, concreto necesario para asegurar estructura, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño suministrado por arquitectura o proveedor	un	1,00	\$ 5.211.299,00	\$ 5.211.299,00
P.16	SILVICULTURA				

P.16.1	Suministro, transporte y siembra de coberturas vegetales tipo sebrina, barquito, maní, centavito, uña de gato, tuberquia azul, trompetero naranja, toscana que incluye limpieza de desechos orgánicos e inorgánicos, nivelación de terreno hasta 10 cm por debajo de la rasante, aplicación de una capa de 5cm de suelo de jardinería con enmienda, con suministro de 10 plántulas por m ² , siembra con aplicación de 2 g por planta de hidroretenedor, 100 g de micoriza por m ² , 1 bulto de chipiado, esto incluye el riego al momento de la siembra y hasta el prendimiento	m ²	100,00	\$ 58.623,00	\$ 5.862.300,00
P.16.2	Suministro y siembra de árbol o palma, mínimo de 2 metros hasta 4m de altura, según las especies que se consideren en el plan paisajístico propuesto y lo determinado en las resoluciones de la autoridad ambiental, sembrado en huecos de 0,8m de diámetro por 0,60 de profundidad, con adición de 4 bultos de 50 kilos de tierra de jardinería preparada con adición de 50 gramos de hidroretenedor hidratado y 100 gr de micorriza suministrado en el área de las raíces, instalación y suministro de dos bultos de chipiado por árbol tutorado con 3 varas, riego al momento de la siembra , se debe incluir la deshierba y reemplazo de árboles muertos luego de cumplido un mes del procedimiento	un	6,00	\$ 204.547,00	\$ 1.227.282,00
P.16.3	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de >6,0 a 8,0 m y DAP >10cm. Incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante.	un	1,00	\$ 678.414,00	\$ 678.414,00
P.17	ELECTRICOS				
	PUESTA A TIERRA				
P.17.1	Tubería PVC 3/4". Incluye: soldadura PVC, curva PVC, entrada a caja PVC.	m	6,00	\$ 7.875,00	\$ 47.250,00
P.17.2	Varilla de puesta a tierra de 5/8"x2.4m. Incluye: Grapa de puesta a tierra de 5/8".	un	1,00	\$ 110.453,00	\$ 110.453,00

P.17.3	Caja de piso para registro de malla de puesta a tierra de 30x30cm. Incluye:Elementos y materiales para la obra civil y herrajes.	un	1,00	\$ 136.549,00	\$ 136.549,00
P.17.4	Cable de cobre #8AWG-LSZH.	m	8,00	\$ 6.936,00	\$ 55.488,00
	ACOMETIDA, EQUIPO DE MEDIDA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN				
P.17.5	Gabinete de protección y medida para medidor de energía activa y reactiva bifásico para uso exterior empotrado en fachada (entrada inferior Ø1 1/2" y salida inferior Ø1 1/2". Incluye: un (1) medidor de energía activa clase 1 y reactiva clase 2 bifásico - electrónico - 5(100)A calibrado 208/120V, un (1) breaker industrial de 2x100A - lcc=10kA, puente equipotencial entre barrajes de neutro y tierra, barraje de neutro y tierra y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	\$ 1.162.168,00	\$ 1.162.168,00
P.17.6	Gabinete de protección y medida para medidor de energía activa monofásico para uso interior sobrepuesto en cuarto técnico (tipo lonchera con portabreaker). Incluye: un (1) medidor de energía activa clase 1 - 5(60)A calibrado 240/120V, un (1) breaker enchufable de 2x30A - lcc=10kA y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	\$ 526.538,00	\$ 526.538,00
P.17.7	Herraje 50x50cm según norma EPM RS3-002 antifraude. Incluye: placa de riesgo eléctrico en tapa. NO INCLUYE OBRA CIVIL.	un	2,00	\$ 225.378,00	\$ 450.756,00
P.17.8	Bajante en TMG 1 1/2"x6m adosado a poste. Incluye: capacete, elementos de fijación y marcación.	un	1,00	\$ 344.369,00	\$ 344.369,00
P.17.9	Tubería PVC 1 1/2" en canalización subterránea. Incluye: terminales campana, entradas a caja, curvas, soldadura PVC, banda plastica de peligro y demas elementos requeridos para su correcta instalación. NO INCLUYE OBRA CIVIL.	m	42,00	\$ 13.613,00	\$ 571.746,00
P.17.1	Cable cobre antifraude 2x4+6AWG-XLPUV. Incluye: conectores de empalme, cinta vinilo, cinta autofundente, marcación y demas elementos requeridos para su correcta operación.	m	54,00	\$ 53.711,00	\$ 2.900.394,00
P.17.11	Tubería PVC 1 1/2"en regateada en maposteria. Incluye: entradas a caja, curvas, soldadura PVC y demas elementos requeridos para su correcta instalación.	m	12,00	\$ 12.846,00	\$ 154.152,00

P.17.12	Tubería EMT de Ø1 1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	6,00	\$ 34.941,00	\$ 209.646,00
P.17.13	Alimentador monofásico en 2#4+1#6+1#8AWG-LSZH. Incluye: marcación, terminales de un ojo y demas elementos requeridos para su correcta operación.	m	12,00	\$ 49.178,00	\$ 590.136,00
P.17.14	Tablero de distribución de 30 circuitos para interruptores enchufables, 2 fases, 4 hilos (2 líneas + neutro aislado + terminal de tierra), tensión de operación 240/120V, esfuerzo mecánico al corto circuito de 10kA, barraje troquelado continuo y sin puentes fabricado en cobre del alta pureza de 225A, grado de protección IP40 (servicio interior) con puerta y chapa CON espacio para totalizador, pintura electrostática a base de polvo epóxico color gris ANSI 61. El tablero debe tener certificado de conformidad RETIE. Montaje en pared (adosado). Incluye: Elementos de fijación, tapa ciegas reservas no equipadas, instalación de cuadro de cargas actualizado y marcación frontal con cinta laminada.	un	1,00	\$ 628.682,00	\$ 628.682,00
P.17.15	Tablero de distribución de 8 circuitos para interruptores enchufables, 1 fases, 2 hilos (1 líneas + neutro aislado + terminal de tierra), tensión de operación 120V, esfuerzo mecánico al corto circuito de 10kA, barraje troquelado continuo y sin puentes fabricado en cobre del alta pureza de 75A, grado de protección IP40 (servicio interior) con puerta y chapa SIN espacio para totalizador, pintura electrostática a base de polvo epóxico color gris ANSI 61. El tablero debe tener certificado de conformidad RETIE. Montaje en pared (empotrado). Incluye: Elementos de fijación, tapa ciegas reservas no equipadas, instalación de cuadro de cargas actualizado y marcación frontal con cinta laminada.	un	1,00	\$ 175.744,00	\$ 175.744,00
P.17.16	Llave selectora tetrapolar de 3 posiciones (1-0-2) de 32A para bypass de UPS. Incluye: caja termoplastica, marcación y demas elementos requeridos para su correcta instalación.	un	1,00	\$ 374.248,00	\$ 374.248,00
P.17.17	Interruptor automático (breaker) tripolar industrial atornillable 2x75A, Icc=10 kA, 240V y unidad de disparo termomagnética fija. Incluye: Elementos de fijación y marcación.	un	1,00	\$ 278.085,00	\$ 278.085,00

P.17.18	Interruptor termomagnético monopolar enchufable de 1x15A, 1x20A, 1x30A, Icc=10 kA, 120/240V, conectores para operar con conductores 60/75°C, temperatura ambiente máxima 40°C, deben tener certificado de conformidad RETIE. Incluye: marcadores tipo anillo.	un	26,00	\$ 18.402,00	\$ 478.452,00
P.17.19	Interruptor termomagnético monopolar enchufable de 2x15A, 2x20A y 2x30A, Icc=10 kA, 120/240V, conectores para operar con conductores 60/75°C, temperatura ambiente máxima 40°C, deben tener certificado de conformidad RETIE. Incluye: marcadores tipo anillo.	un	2,00	\$ 53.323,00	\$ 106.646,00
P.17.20	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco (NEMA 5-15R), 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, troquel, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye canaleta.	un	21,00	\$ 44.756,00	\$ 939.876,00
P.17.21	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aislada color naranja (NEMA 5-15R), 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°10 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, troquel, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye canaleta.	un	9,00	\$ 59.886,00	\$ 538.974,00
P.17.22	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aislada color naranja (NEMA 5-15R), 125V, 15A en caja metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica 12x12x5cm, entrada a caja, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación, accesorios y elementos de fijación. NO Incluye tubería.	un	15,00	\$ 63.524,00	\$ 952.860,00
P.17.23	Salida eléctrica para toma corriente doble GFCI con polo a tierra color blanco (NEMA 5-20R), 125V, 20A en caja metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica 12x12x5cm, entrada a caja, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación, accesorios y elementos de fijación. NO Incluye tubería.	un	15,00	\$ 111.505,00	\$ 1.672.575,00

P.17.24	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco (NEMA 5-15R), 125V, 15A empotrado. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja 2400 con tapa suplemento, entrada a caja, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye tubería.	un	32,00	\$ 42.645,00	\$ 1.364.640,00
P.17.25	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aislada color naranja (NEMA 5-15R), 125V, 15A empotrado. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja 2400 con tapa suplemento, entrada a caja, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye tubería.	un	12,00	\$ 57.625,00	\$ 691.500,00
P.17.26	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra GFCI color blanco (NEMA 5-20R), 125V, 20A empotrado. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja 2400 con tapa suplemento, entrada a caja, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye tubería.	un	1,00	\$ 105.605,00	\$ 105.605,00
P.17.27	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco con tapa intemperie (NEMA 5-15R), 125V, 15A empotrado. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja 2400 con tapa suplemento, entrada a caja, aparato con tapa intemperie, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye tubería.	un	4,00	\$ 45.751,00	\$ 183.004,00
P.17.28	Salida eléctrica para toma corriente media vuelta (NEMA L5-30R), 125V, 30A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°10 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, troquel, aparato con tapa, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye canaleta.	un	2,00	\$ 89.264,00	\$ 178.528,00

P.17.29	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra (NEMA 6-20R), 250V, 20A empotrado. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja 2400 con tapa suplemento, entrada a caja, aparato con tapa intemperie, conectores tipo resorte, marcación y accesorios. NO Incluye tubería.	un	3,00	\$ 55.942,00	\$ 167.826,00
P.17.3	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	100,00	\$ 48.543,00	\$ 4.854.300,00
P.17.31	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica para faroles. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, prensaestopa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	5,00	\$ 46.251,00	\$ 231.255,00
P.17.32	Salida eléctrica 120V para iluminación empotrada en caja PVC tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, prensaestopa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	15,00	\$ 56.342,00	\$ 845.130,00
P.17.33	Salida eléctrica para interruptor sencillo 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	13,00	\$ 56.567,00	\$ 735.371,00
P.17.34	Salida eléctrica para interruptor sencillo conmutable 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	13,00	\$ 58.560,00	\$ 761.280,00
P.17.35	Salida eléctrica para sensor de presencia 180° grado comercial 120V, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	13,00	\$ 293.665,00	\$ 3.817.645,00

P.17.36	Salida eléctrica para interruptor sencillo cuatro vías 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	13,00	\$ 87.110,00	\$ 1.132.430,00
P.17.37	Salida eléctrica para interruptor doble 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	10,00	\$ 71.439,00	\$ 714.390,00
P.17.38	Salida eléctrica para interruptor doble conmutable 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	10,00	\$ 73.778,00	\$ 737.780,00
P.17.39	Salida eléctrica para interruptor triple 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte y accesorios. NO Incluye tubería.	un	2,00	\$ 86.048,00	\$ 172.096,00
P.17.4	Tubería EMT de Ø1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	410,00	\$ 10.500,00	\$ 4.305.000,00
P.17.41	Tubería EMT de Ø3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	140,00	\$ 14.876,00	\$ 2.082.640,00
P.17.42	Tubería EMT de Ø1 1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	6,00	\$ 34.952,00	\$ 209.712,00
P.17.43	Tubería PVC de Ø3/4". Incluye: entradas a caja y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	100,00	\$ 5.714,00	\$ 571.400,00
P.17.44	Caja metálica 12x12x5 con tapa troquelada universal color gris texturizado. Incluye: elementos de fijación.	un	5,00	\$ 15.368,00	\$ 76.840,00

P.17.45	Caja metálica 2400 tipo Rawelt para uso exterior. Incluye: elementos de fijación.	un	10,00	\$ 33.009,00	\$ 330.090,00
P.17.46	Ducto cerrado con división central 200x80mm. Incluye: elementos de fijación (tipo pieamigo), conductor de puesta a tierra a lo largo del recorrido en cable de cobre #8AWG, división, accesorios y demas elementos requeridos para su correcta operación.	m	42,00	\$ 111.170,00	\$ 4.669.140,00
P.17.47	Canaleta metálica color blanco 12x5 cm con división central, con pestañas para tapar hacia afuera. Incluye: puentes equipotenciales en cable de cobre #12AWG-LSZH, terminales, accesorios y elementos de fijación.	m	110,00	\$ 80.748,00	\$ 8.882.280,00
P.17.48	Suministro, transporte e instalación de tubería IMC de 3/4" expuesta Incluye: Elementos de fijación.	un	24,00	\$ 20.042,00	\$ 481.008,00
P.17.49	Alimentador en cable de cobre 1Nº12 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT. Incluye: Amarras plasticas, marcación y demas requeridos para su correcta instalación.	m	2.900,00	\$ 3.418,00	\$ 9.912.200,00
P.17.50	Alimentador en cable de cobre 1Nº10 AWG SINTOX 80°C 750 V PE HF FR LS CT. Incluye: Amarras plasticas, marcación y demas requeridos para su correcta instalación.	m	120,00	\$ 4.429,00	\$ 531.480,00
P.17.51	Luminaria AURA LED de 50.5W o similar tipo lineal, diseñada con módulos de LED. Sobrepuesta o descogada por medio de sujetadores. Compuesta en la parte interna por una pantalla en aluminio y un difusor en policarbonato opal. Cuerpo en aluminio extruido. Tapas y disipador fabricados en aluminio. Angulo de apertura 95º, 50000h, IP20, IK05, temperatura de color 4000K. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	50,00	\$ 412.745,00	\$ 20.637.250,00
P.17.52	Luminaria LED tipo Officelite ECO o similar de 60cm x 60cm de 45W de sobreponer, con driver de (THD<10% y 5 años de garantia), color 4000K. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	50,00	\$ 179.542,00	\$ 8.977.100,00

P.17.53	Luminaria tipo Hermetica LED de 2x18W con pantalla en policarbonato de ultima generaci3n.. Sobrepuesta o descogada por medio de sujetadores, temperatura de color 4000K. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	50,00	\$ 407.886,00	\$ 20.394.300,00
P.17.54	Luminaria LED XD2037 de 26W o similar para sobreponer, con driver (THD<10% y 5 a1os de garantia), color 4000K. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	28,00	\$ 198.612,00	\$ 5.561.136,00
P.17.55	Luminaria LED tipo Panel Cuadrado de 12W de sobreponer, con driver (THD<10% y 5 a1os de garantia), color 4000K. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	28,00	\$ 100.584,00	\$ 2.816.352,00
P.17.56	Luminaria para empotrar en zona blanda tipo bayoneta LED con bombillo GU10 de 6W, difusor en vidrio templado, IP65, 5000K. Incluye: cable encauchetado 3x16AWG, conectores y demas elementos requeridos para su correcta instalaci3n.	un	15,00	\$ 138.850,00	\$ 2.082.750,00
P.17.57	Luminaria tipo aplique exterior LED de 10W Ref. WPL1412 o similar. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, prensaestopa y conexiones.	un	5,00	\$ 154.773,00	\$ 773.865,00
P.17.58	Luminaria de Emergencia tipo Mickey Mouse de 2W. Incluye: elementos de fijacion, cable encauchetado 3x16AWG, clavija y conexiones.	un	14,00	\$ 136.100,00	\$ 1.905.400,00
	RED DE DATOS				
P.17.59	Herraje 60x80cm seg1n norma UNE TEL-NIN114. NO INCLUYE OBRA CIVIL.	un	2,00	\$ 370.825,00	\$ 741.650,00
P.17.60	Bajante en TMG 2"x4.5m. Incluye: elementos de fijaci3n a poste, boquilla, marcaci3n y demas elementos requeridos para su correcta instalaci3n.	un	1,00	\$ 255.455,00	\$ 255.455,00
P.17.61	Tuber1a PVC 2"en canalizaci3n subterranea. Incluye: terminales campana, entradas a caja, curvas, soldadura PVC, banda plastica de peligro y demas elementos requeridos para su correcta instalaci3n. NO INCLUYE OBRA CIVIL.	m	18,00	\$ 16.505,00	\$ 297.090,00

P.17.62	Troquel universal tipo piramidal para canaleta 12x5cm. Incluye: elementos de fijación.	un	10,00	\$ 14.476,00	\$ 144.760,00
P.17.63	Caja metálica 12x12x5 con tapa troquelada universal color gris texturizado. Incluye: elementos de fijación.	un	2,00	\$ 18.415,00	\$ 36.830,00
P.17.64	Rack cerrado de piso de 23U. Incluye: elementos de fijación.	un	1,00	\$ 1.734.827,00	\$ 1.734.827,00
P.17.65	Bandeja portaequipos. Incluye: elementos de fijación.	un	2,00	\$ 81.504,00	\$ 163.008,00
P.17.66	Cable UTP Cat. 6 AMP.	m	380,00	\$ 5.220,00	\$ 1.983.600,00
P.17.67	Salida de datos sencilla Cat. 6 AMP en canaleta. Incluye: faceplate, tapa ciega, jack, marcación y elementos de fijación.	un	12,00	\$ 55.869,00	\$ 670.428,00
P.17.68	Salida de datos doble Cat. 6 AMP en canaleta. Incluye: faceplate, jacks, marcación y elementos de fijación.	un	5,00	\$ 86.485,00	\$ 432.425,00
P.17.69	Patch panel (AMP) para red de datos preensamblado en fabrica de 24 puertos Cat. 6 AMP. Incluye: marcación y elementos de fijación.	un	1,00	\$ 1.706.546,00	\$ 1.706.546,00
P.17.70	Organizador horizontal de de 2U DEXSON. Incluye: elementos de fijación.	un	1,00	\$ 104.177,00	\$ 104.177,00
P.17.71	Switch administrable PoE, L2, 24 Puertos Gigabit. Ref. TI-SG3424P o similar.	un	1,00	\$ 4.315.581,00	\$ 4.315.581,00
P.17.72	Access Point de largo alcance 802.11n, 300Mbps, 2.4 Ghz, PoE. Incluye: elementos de fijación.	un	1,00	\$ 776.865,00	\$ 776.865,00
P.17.73	Suministro transporte é instalación de patch cord 3 pies cable flexible (AMP) cuatro pares con conectores RJ-45 en ambos extremos, CAT. 6; preensamblado en fábrica.	un	10,00	\$ 24.239,00	\$ 242.390,00
P.17.74	Suministro transporte é instalación de patch cord 7 pies cable flexible (AMP) cuatro pares con conectores RJ-45 en ambos extremos, CAT 6; preensamblado en fábrica.	un	10,00	\$ 35.732,00	\$ 357.320,00
P.17.75	Certificacion de puntos de datos.	un	15,00	\$ 20.768,00	\$ 311.520,00
P.17.76	Suministro, transporte e instalación de salida HDMI en canaleta metálica 12x5cm. Incluye: troquel, aparato con tapa y demas elementos necesarios para su correcta instalación y operación. NO INCLUYE CANALETA.	un	4,00	\$ 77.194,00	\$ 308.776,00

P.17.77	Suministro, transporte e instalación de salida HDMI en tubería EMT. Incluye: caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa y demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. NO INCLUYE TUBERÍA.	un	4,00	\$ 80.413,00	\$ 321.652,00
P.17.78	Cable HDMI x5m. Incluye: Elementos de fijación y demás necesarios para su correcta instalación.	un	4,00	\$ 142.952,00	\$ 571.808,00
P.17.79	Suministro, transporte e instalación de programador semanal horario a 120V. Incluye: caja 15x15x10cm, elementos de fijación y marcación requeridos para su correcta operación.	un	4,00	\$ 411.301,00	\$ 1.645.204,00
	EQUIPOS ESPECIALES				
P.17.80	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo AVE sencilla de 15.8W, flujo luminoso 2200Lm, 4000K y eficacia de 92.2Lm/W. Incluye: base pedestal en concreto, cable encauchado 3x16AWG, elementos de fijación y demás elementos requeridos para su correcta operación.	un	4,00	\$ 1.393.143,00	\$ 5.572.572,00
P.17.81	Herraje 40x40cm según norma EPM RS3-001 antifraude. Incluye: placa de riesgo eléctrico en tapa. NO INCLUYE OBRA CIVIL.	un	2,00	\$ 225.442,00	\$ 450.884,00
P.17.82	UPS monofásica on-line de 3kVA 120/120V. Incluye: tres (3) metros de cable encauchado 3x10AWG, dos (2) clavijas NEMA L5-30P, y demás elementos necesarios para su correcta puesta en servicio.	un	1,00	\$ 2.907.526,00	\$ 2.907.526,00
P.17.83	Certificación RETIE por ente acreditado, legalización de la red instalada y demás trámites necesarios para la puesta en servicio de la red. Incluye la actualización de planos en medio magnético en AutoCad: 1 Copia en papel Albanene, 1 copia heliográfica y copia digital.	un	1,00	\$ 4.120.000,00	\$ 4.120.000,00
P.17.84	Tramites ante EPM E.S.P.	un	1,00	\$ 618.000,00	\$ 618.000,00
P.18	RED CONTRA INCENDIO				
P.18.1	Suministro, transporte e instalación de Tubería Acero Ranurado ASTM-A795 SCH 10 4"	m	48,00	\$ 77.673,00	\$ 3.728.304,00
P.18.2	Suministro, transporte e instalación de Codo Ranurado Acero 4"	un	13,00	\$ 37.469,00	\$ 487.097,00
P.18.3	Suministro, transporte e instalación de Tapón Ranurado Acero 4"	un	2,00	\$ 22.710,00	\$ 45.420,00
P.18.4	Suministro, transporte e instalación de Tee Mecánica Ranurado Acero 4" x 2 ½"	un	3,00	\$ 36.448,00	\$ 109.344,00

P.18.5	Suministro, transporte e instalacion de Tee sencilla Ranurado Acero 4"	un	2,00	\$ 54.724,00	\$ 109.448,00
P.18.6	Suministro, transporte e instalacion de Acople Acero Ranurado 4"	un	36,00	\$ 26.116,00	\$ 940.176,00
P.18.7	Suministro, transporte e instalacion de Soporte 4 Vías 4"	un	3,00	\$ 112.619,00	\$ 337.857,00
P.18.8	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Lateral 2 Vías 4"	un	5,00	\$ 81.769,00	\$ 408.845,00
P.18.9	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Longitudinal 2 Vías 4"	un	1,00	\$ 81.769,00	\$ 81.769,00
P.18.10	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Tipo Pera 4"	un	8,00	\$ 9.082,00	\$ 72.656,00
P.18.11	Suministro, transporte e instalacion de Esparragos de ¾ para Soporte Tipo Pera RCI RISER	m	6,00	\$ 5.023,00	\$ 30.138,00
P.18.12	Suministro, transporte e instalacion de Tubería Acero Roscado ASTM A53 SCH 40 1"	m	24,00	\$ 25.768,00	\$ 618.432,00
P.18.13	Suministro, transporte e instalacion de Tubería Acero Ranurado ASTM-A795 SCH 10 1 ¼"	m	210,00	\$ 28.647,00	\$ 6.015.870,00
P.18.14	Suministro, transporte e instalacion de Tubería Acero Ranurado ASTM-A795 SCH 10 2 ½"	m	12,00	\$ 52.704,00	\$ 632.448,00
P.18.15	Suministro, transporte e instalacion de Tubería Acero Ranurado ASTM-A795 SCH 10 2"	m	42,00	\$ 41.903,00	\$ 1.759.926,00
P.18.16	Suministro, transporte e instalacion de Codo Ranurado Acero 1 ¼"	un	36,00	\$ 10.825,00	\$ 389.700,00
P.18.17	Suministro, transporte e instalacion de Codo Ranurado Acero 2 ½"	un	6,00	\$ 23.050,00	\$ 138.300,00
P.18.18	Suministro, transporte e instalacion de Reducción Ranurado Acero 2 ½" x 1 ¼"	un	2,00	\$ 15.103,00	\$ 30.206,00
P.18.19	Suministro, transporte e instalacion de Reducción Ranurado Acero 2 ½" x 2"	un	3,00	\$ 15.103,00	\$ 45.309,00
P.18.20	Suministro, transporte e instalacion de Reducción Ranurado Acero 2" x 1 ¼"	un	8,00	\$ 11.507,00	\$ 92.056,00
P.18.21	Suministro, transporte e instalacion de Tapón Ranurado Acero 1 ¼"	un	38,00	\$ 6.966,00	\$ 264.708,00
P.18.22	Suministro, transporte e instalacion de Tee Mecánica Ranurado Acero 2" x 1 ¼"	un	17,00	\$ 17.524,00	\$ 297.908,00
P.18.23	Suministro, transporte e instalacion de Strap Ranurado Acero 1 ¼" x 1"	un	68,00	\$ 11.733,00	\$ 797.844,00
P.18.24	Suministro, transporte e instalacion de Tee sencilla Ranurado Acero 1 ¼"	un	29,00	\$ 13.096,00	\$ 379.784,00

P.18.25	Suministro, transporte e instalacion de Tee sencilla Ranurado Acero 2 ½"	un	4,00	\$ 29.634,00	\$ 118.536,00
P.18.26	Suministro, transporte e instalacion de Tee sencilla Ranurado Acero 2"	un	5,00	\$ 20.703,00	\$ 103.515,00
P.18.27	Suministro, transporte e instalacion de Acople Acero Ranurado 1 ¼"	un	168,00	\$ 12.641,00	\$ 2.123.688,00
P.18.28	Suministro, transporte e instalacion de Acople Acero Ranurado 2"	un	34,00	\$ 15.594,00	\$ 530.196,00
P.18.29	Suministro, transporte e instalacion de Acople Acero Ranurado 2 ½"	un	24,00	\$ 19.758,00	\$ 474.192,00
P.18.30	Suministro, transporte e instalacion de Reducción Roscado Acero 1" x ½"	un	68,00	\$ 5.868,00	\$ 399.024,00
P.18.31	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Lateral 2 Vías 1 ¼"	un	22,00	\$ 58.800,00	\$ 1.293.600,00
P.18.32	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Lateral 2 Vías 2"	un	10,00	\$ 63.426,00	\$ 634.260,00
P.18.33	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Longitudinal 2 Vías 1 ¼"	un	6,00	\$ 58.799,00	\$ 352.794,00
P.18.34	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Longitudinal 2 Vías 2"	un	2,00	\$ 63.426,00	\$ 126.852,00
P.18.35	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Tipo Pera 1 ¼"	un	95,00	\$ 3.292,00	\$ 312.740,00
P.18.36	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Tipo Pera 2 ½"	un	1,00	\$ 6.055,00	\$ 6.055,00
P.18.37	Suministro, transporte e instalacion de Soporte Tipo Pera 2"	un	14,00	\$ 3.784,00	\$ 52.976,00
P.18.38	Suministro, transporte e instalacion de Esparragos de ¾ para Soporte Tipo Pera RCI	m	66,00	\$ 5.023,00	\$ 331.518,00
P.18.39	Suministro, transporte e instalacion de Rociador QR Montante K=5.6	un	68,00	\$ 38.160,00	\$ 2.594.880,00
P.18.40	Suministro, transporte e instalacion de Centro de Control 2 ½"	un	2,00	\$ 1.962.708,00	\$ 3.925.416,00
P.18.41	Suministro, transporte e instalacion de Válvula Desaireadora ¾"	un	1,00	\$ 667.800,00	\$ 667.800,00
P.18.42	Suministro, transporte e instalacion de Gabinete RCI Tipo 2	gl	2,00	\$ 1.303.800,00	\$ 2.607.600,00
P.18.43	Suministro, transporte e instalacion de Siamesas RCI 4"	gl	1,00	\$ 1.198.168,00	\$ 1.198.168,00

P.18.44	<p>Suministro, transporte e instalacion de SISTEMA CONTRA INCENDIO 250 GPM 100 PSI ELECTRICO incluye la bomba, motor, tablero de control listado, bomba Jockey, tablero de Jockey y accesorios incluidos:</p> <p>1 Medidor Presión de succión 1 Medidor de presión de descarga 1 Válvula de alivio de presión de la carcasa. 1 Base. 1 Caudalimetro 1 Excéntrica de 3 1/2" x 3", para la succión de la bomba. 1 Medidor de flujo 4"</p>	gl	1,00	\$ 56.005.085,00	\$ 56.005.085,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS =				\$ 5.588.715.135
	Administración (25%) =				\$ 1.397.178.784
	Utilidad (5%) =				\$ 279.435.757
	VALOR TOTAL =				\$ 7.265.329.676