Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social

version 2 del 21 de agosto de 2025

CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO Y ESPARCIMIENTO - GRUPO 1

[La Entidad puede utilizar este Formulario de detalle del **Presupuesto Oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la Entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un Formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el Proceso de Contratación es estructurado por Precios Unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente Formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1			**PRELIMINARES**				
	1.1			LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión, comisión de topografía se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos.	día	72,00	$ 1.298.036,00	$ 93.458.592,00
	1.2			Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 150m. Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones.	m3	79,00	$ 108.556,00	$ 8.575.924,00
	1.3			DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0.20m, arbustos hasta una altura de 1.00m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio.	m2	4.397,00	$ 16.844,00	$ 74.063.068,00
	1.4			ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0.50m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. Incluye transporte y botada del material resultante a sitio autorizado.	m2	2.038,00	$ 9.192,00	$ 18.733.296,00
	1.5			Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 MPa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	4.342,00	$ 53.673,00	$ 233.048.166,00
	1.6			Poda manual con tijera de Jardines y Arbustos bajos presentes en los parques y que invaden el las circulaciones y mobiliario urbano, incluye eliminación de ramas muertas, enfermas o dañadas, así como la poda de ramas viejas o que están creciendo en direcciones no deseadas, incluye también disposicion de material vegetal.	m2	645,00	$ 11.667,00	$ 7.525.215,00
	1.7			Suministro, transporte y aplicación de herbicida para el control de las hierbas pre existentes y pre emergente en piso de adoquín para el control de semillas, incluye limpieza manual de maleza o musgo entre juntas.	m2	294,00	$ 2.974,00	$ 874.356,00
	1.8			Lavada a presión de piso en adoquin de 40x40cm. Incluye equipo de lavado a presión, suministro, transporte y aplicación de arena de sello para juntas donde se requiera y todo lo necesario para su correcta limpieza y mantenimiento.	m2	294,00	$ 14.477,00	$ 4.256.238,00
	1.9			Lavada a presión de estructuras. Incluye equipo de lavado a presión y todo lo necesario para su correcta limpieza	m2	656,00	$ 11.781,00	$ 7.728.336,00
Subtotal								**$ 448.263.191,00**
	2			**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
	2.1			Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final.	m	196,00	$ 25.306,00	$ 4.959.976,00
	2.2			Retiro de pasamanos MADERA en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final.	m	396,00	$ 21.764,00	$ 8.618.544,00
	2.3			RETIRO DE JUEGOS INFANTILES y barras metálicas. Incluye demolición de bases en concreto, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del escombro generado y del material que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	124,00	$ 211.272,00	$ 26.197.728,00
	2.4			Demolición y Retiro de bancas y mesas de cualquier tamaño. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	21,00	$ 247.301,00	$ 5.193.321,00
	2.5			RETIRO DE BASURERAS METÁLICAS O PLÁSTICAS. Incluye: retiro del elemento, demolición de base de soporte, cortes si los requiere, cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial autorizado o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	16,00	$ 63.795,00	$ 1.020.720,00
	2.6			RETIRO DE BANCAS INDIVIDUAL EN DIFERENTES MATERIALES: PREFABRICADAS EN CONCRETO, GRANITO, METÁLICA O MADERA. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del escombro generado y del material que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	58,00	$ 80.996,00	$ 4.697.768,00
	2.7			RETIRO DE BOLARDOS metálicos o hierro nodular. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	8,00	$ 19.834,00	$ 158.672,00
	2.8			RETIRO DE MODULO COMERCIAL Existente Incluye desarmada, cargue, transporte y ensamble en el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales. Recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	3,00	$ 2.205.580,00	$ 6.616.740,00
	2.9			DESMONTE Y RETIRO DE ADOQUINES sobre capa de arena, incluye retiro de base de arena hasta espesor de 0.40m. Incluye recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del escombro generado y del material que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m2	587,00	$ 46.764,00	$ 27.450.468,00

	2.10			DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye 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 corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	3.269,00	$ 41.051,00	$ 134.195.719,00
	2.11			DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor superior a 0,15 hasta 0,25m en CONCRETO. Incluye 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 corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	29,00	$ 80.304,00	$ 2.328.816,00
	2.12			DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	29,00	$ 66.435,00	$ 1.926.615,00
	2.13			DEMOLICIÓN y/o retiro de cordones en concreto. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitios oficiales autorizados.	m	2.237,00	$ 24.523,00	$ 54.857.951,00
	2.14			DEMOLICIÓN CÁRCAMOS en concreto, desarrollo máximo de 1.0m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo, rejilla u otras e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 70.883,00	$ 70.883,00
	2.15			DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	318,00	$ 26.697,00	$ 8.489.646,00
	2.16			DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	m3	115,00	$ 332.707,00	$ 38.261.305,00
	2.17			Retiro y botada de escombros presentes en el espacio público. Incluye cargue, transporte y botada de material.	m3	69,00	$ 110.018,00	$ 7.591.242,00
	2.18			DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE, espesor 15-20 cm, Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas, recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m2	341,00	$ 40.552,00	$ 13.828.232,00
	2.19			RETIRO DE PISO EN CAUCHO RECICLADO TIPO NEOFLEX DE 5.5. CMS, ACABADO EPDM, incluye disposición final, debe hacerse a través de un gestor de residuos especiales.	m2	179,00	$ 13.795,00	$ 2.469.305,00
	2.20			Reubicación de Piedras Existentes (De Cualquier Tamaño), Incluye cargue y traslado hasta el sitio que lo indique la interventoria.	un	28,00	$ 12.276,00	$ 343.728,00
Subtotal								**$ 349.277.379,00**
	3			**MOVIMIENTOS DE TIERRA**				
	3.1			**EXCAVACIONES**				
	3.1.1			EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MANUAL del terreno, bajo cualquier grado de humedad, con altura variable hasta 0,50 m, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido en sitio. El cargue, transporte y botada se pagará en el ítem respectivo.	m3	1.437,00	$ 79.369,00	$ 114.053.253,00
	3.1.2			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 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	204,00	$ 101.674,00	$ 20.741.496,00
	3.1.3			EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo item. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	4,00	$ 750.889,00	$ 3.003.556,00
	3.1.4			EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m DIAMETRO INTERIOR DE 1,0 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo item. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	4,00	$ 777.974,00	$ 3.111.896,00
	3.2			**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA**				
	3.2.1			Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.	m3-Km	32.536,00	$ 3.739,00	$ 121.652.104,00
	3.2.2			Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	m3	1.162,00	$ 9.863,00	$ 11.460.806,00
	3.3			**LLENOS**				
	3.3.1			Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS	m3	1.243,00	$ 100.063,00	$ 124.378.309,00
	3.3.2			Suministro, transporte, colocación y compactación de Subbase granular Clase A, reacomodada con MEDIOS MECÁNICOS y compactada al 95% del ensayo Proctor modificado. Que cumpla con el artículo 320-22 de la norma INVIAS 2022. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1.195,00	$ 301.071,00	$ 359.779.845,00
	3.3.3			Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	214,00	$ 301.025,00	$ 64.419.350,00

Subtotal								**$ 822.600.615,00**
4			**CONCRETOS**					
4.1			**CONCRETOS ESTRUCTURAS**					
	4.1.1			Construcción de VIGA CABEZAL en concreto de 24 MPa. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. 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. Incluye acarreo interno. No incluye refuerzo	m3	2,00	$ 1.489.007,00	$ 2.978.014,00
	4.1.2			Suministro, transporte y construcción de PILAS en concreto de 21 MPa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su Ítem respectivo.	m3	6,00	$ 1.056.206,00	$ 6.337.236,00
	4.1.3			Suministro, transporte y construcción de VIGAS, PEDESTALES Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 24 MPa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	74,00	$ 1.439.752,00	$ 106.541.648,00
	4.1.4			GRADERIA en concreto de 24 Mpa a la vista. Incluye: encofrado, desencofrado, elementos de curado y protección. El entresuelo o base granular y acero de refuerzo se pagará en su item respectivo Según detalle SIF Municipio de Medellín.	m3	4,00	$ 1.191.009,00	$ 4.764.036,00
	4.1.5			Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para pisos reforzado con microfibra sintética, espesor de mínimo 0.1 m. Incluye: junta en frío, transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	3.294,00	$ 157.852,00	$ 519.964.488,00
	4.1.6			Suministro, transporte y colocación de CONCRETO MODULAR CON FORMALETA de 21 Mpa para pisos según diseño arquitectónico, con un espesor de mínimo 0.1 m. Incluye: junta en frío, transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	279,00	$ 162.451,00	$ 45.323.829,00
	4.1.7			Suministro, transporte y colocación de CONCRETO PIGMENTADO de 21 Mpa para pisos según diseño arquitectónico, con un espesor de mínimo 0.1 m. Incluye: junta en frío, transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	279,00	$ 188.008,00	$ 52.454.232,00
	4.1.8			Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	5.412,00	$ 46.313,00	$ 250.645.956,00
	4.1.9			Escalas en concreto de 21 Mpa a la vista. Contrahuella de 17.5 cm, huella de 30 cm y losa de piso de 10 cm. Incluye: encofrado, desencofrado, elementos de curado y protección. El entresuelo o base granular y acero de refuerzo se pagará en su item respectivo Según detalle SIF Municipio de Medellín.	m2	167,00	$ 317.581,00	$ 53.036.027,00
	4.1.10			Escalas en concreto de 24 Mpa a la vista. Contrahuella de 12cm, huella de 44 cm y losa de piso de 12 cm. Incluye: encofrado, desencofrado, elementos de curado y protección. El entresuelo o base granular y acero de refuerzo se pagará en su item respectivo Según detalle SIF Municipio de Medellín.	m2	394,00	$ 234.191,00	$ 92.271.254,00
	4.1.11			Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 24 MPa. con un espesor de 0.10m vaciada In Situ y reforzada con Microfibra sintética, como superficie para deslizadero y muro de escalar. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Se debe tener en cuenta que el vaciado será con las pendientes indicadas apoyado sobre Base Granular compactada al 95% del ensayo del Próctor Modificado y con un espesor mínimo= 0.15m. No incluye refuerzo, pues este se pagará por el ítem respectivo.	m2	117,00	$ 218.280,00	$ 25.538.760,00
	4.1.12			Acabado de deslizaderos en grano N°1 pulido con espesor de 1.5cm. Color a definir. Incluye la protección y curado del vaciado, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos, alineamientos exactos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado y acabado final.	m2	24,00	$ 575.642,00	$ 13.815.408,00
	4.1.13			PASOS EN CONCRETO para tráfico peatonal en concreto MR = 3.5 Mpa reforzado con microfibra sintética; Espesor min e= 7 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Las excavaciones o descapotes,y material de soporte (base, sub base, entresuelo o arenilla) así como las llaves en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo	m2	5,00	$ 146.750,00	$ 733.750,00
	4.1.14			Suministro e instalación de Paso prefabricado RECTANGULAR en concreto de 21Mpa con dimensiones de 40 cm de ancho, 150cm de longitud se parados cada 8 cm, con un espesor de 5cm. Incluye el suministro y transporte del prefabricado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	102,00	$ 459.504,00	$ 46.869.408,00
	4.1.15			Suministro e instalación de Paso prefabricado RECTANGULAR en concreto de 21Mpa con dimensiones de 40 cm de ancho, con un espesor de 5cm y 100cm de longitud. Incluye el suministro y transporte del prefabricado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 310.989,00	$ 3.109.890,00
	4.1.16			Suministro, transporte y construcción de Paso CIRCULAR en concreto de 21Mpa realizado con pirlan metálico tipo T empotrado en el terreno. Con dimensiones de 35 cm de diametro, y un espesor de 10cm. Incluye el suministro y transporte del prefabricado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	90,00	$ 21.071,00	$ 1.896.390,00
	4.1.17			Suministro, transporte y construcción de Paso CIRCULAR en concreto de 21Mpa realizado con pirlan metálico tipo T empotrado en el terreno. Con dimensiones de 45 cm de diametro, y un espesor de 10cm. Incluye el suministro y transporte del prefabricado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	19,00	$ 27.931,00	$ 530.689,00
	4.1.18			Suministro, transporte y construcción de Paso CIRCULAR en concreto de 21Mpa realizado con pirlan metálico tipo T empotrado en el terreno. Con dimensiones de 55 cm de diametro, y un espesor de 10cm. Incluye el suministro y transporte del prefabricado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	63,00	$ 36.379,00	$ 2.291.877,00
	4.1.19			Suministro, transporte y construcción de CILINDRO sobre losa, de altura 30cm y diámetro 20cm, vaciados en concreto 24Mpa in situ, acabado y chaflán en arista según detalle de la SIF. Excavaciones, llenos y refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	46,00	$ 16.444,00	$ 756.424,00
	4.1.20			Suministro, transporte y construcción de CILINDRO sobre losa, de altura 35cm y diámetro 25cm, vaciados en concreto 24Mpa in situ, acabado y chaflán en arista según detalle de la SIF. Excavaciones, llenos y refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	31,00	$ 40.195,00	$ 1.246.045,00
	4.1.21			Suministro, transporte y construcción de CILINDRO sobre losa, de altura 45cm y diámetro 30cm, vaciados en concreto 24Mpa in situ, acabado y chaflán en arista según detalle de la SIF. Excavaciones, llenos y refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	37,00	$ 77.166,00	$ 2.855.142,00
	4.1.22			Suministro, transporte y construcción de CILINDRO sobre losa, de altura 45cm y diámetro 50cm, vaciados en concreto 24Mpa in situ, acabado y chaflán en arista según detalle de la SIF. Excavaciones, llenos y refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	4,00	$ 158.826,00	$ 635.304,00

	4.1.23			Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 24 MPa, con un espesor de 20Cm vaciada In Situ, como superficie para CILINDROS. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Se debe tener en cuenta que el vaciado será con las pendientes indicadas apoyado sobre Base Granular compactada al 95% del ensayo del Próctor Modificado y con un espesor mínimo= 0.15m. No incluye refuerzo, pues este se pagará por el ítem respectivo.	m2	53,00	$ 316.586,00	$ 16.779.058,00
	4.1.24			Construcción de ANDEN PARA TRAFICO PEATONAL concreto vaciado en sitio Mr = 3,5 MPa reforzado con microfibra sintética, dosificación mínima de 3 kg/m3; Espesor min e=10 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes, y material de subrasante para mejoramiento de suelo, así como las llaves, guia tactil y franja demarcadora visual y cordones en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.	m2	4.316,00	$ 168.015,00	$ 725.152.740,00
	4.1.25			Construcción de andén para tráfico peatonal en concreto PERMEABLE, CON MEMBRANA DE Geotextil No Tejido 1600 Tipo Pavco o similar, CARACTERISTICAS TECNICAS Mr = 3.5 Mpa reforzado con microfibra sintética; Espesor min e=10 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado llaneado suave 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes,y material de soporte (base, sub base, entresuelo o arenilla) así como las llaves en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.	m2	236,00	$ 174.638,00	$ 41.214.568,00
	4.1.26			Construcción de RAMPA en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para rampas de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	302,00	$ 264.755,00	$ 79.956.010,00
	4.1.27			Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado dimensiones 15 x 45 x 80 cm. (tipo BOBAR según MEP), parar tramos rectos u ochaves. Incluye conformación del terreno, cortes con pulidora cuando sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, juntas ranuradas. Ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario. La excavación y llenos (base o subbase) se pagarán en sus ítems respectivos.	m	1.971,00	$ 136.258,00	$ 268.564.518,00
	4.1.28			Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado dimensiones 15 x 35 x 80 cm. (tipo BOBAR según MEP), parar tramos rectos u ochaves. Incluye conformación del terreno, cortes con pulidora cuando sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, juntas ranuradas. Ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario. La excavación y llenos (base o subbase) se pagarán en sus ítems respectivos.	m	13,00	$ 124.717,00	$ 1.621.321,00
	4.1.29			Suministro, transporte y colocación de Bordillo prefabricado dimensiones 15 x 35 x 80 cm. (tipo BOREC según MEP), parar tramos rectos u ochaves. Incluye conformación del terreno, cortes con pulidora cuando sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, juntas ranuradas. Ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario. La excavación y llenos (base o subbase) se pagarán en sus ítems respectivos.	m	1.732,00	$ 124.717,00	$ 216.009.844,00
	4.1.30			Suministro transporte y construcción de concreto de 21 MPa para la construcción de llaves de confinamiento, según diseño. Vaciado monolítico con andenes, pisos duros, rampas, curado. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	219,00	$ 1.516.633,00	$ 332.142.627,00
	4.1.31			Suministro transporte y Construcción de MURO DE CONTENCIÓN EN VOLADIZO CON MAMPOSTERÍA DE CONCRETO Y COLUMNETAS entre cada bloque (columneta-bloque-columneta-bloque). Espesor del muro e=0,15 m, sección de las columnetas bxe=0,20m x 0,15m reforzado con varillas legítimas y dimensiones según detalles del diseño estructural. Se dispondrán hiladas de bloque de 15x20x40 y fm=13 MPa, de tal forma que se construyan viguetas intermedia y de corona cada 6 hiladas como máximo. Incluye suministro, transporte y pega de los bloques de concreto con mortero dosificación 1:4, Formaleta con madera cepillada o Super T de 19mm para acabado a la vista en caras externas de columnatas y viguetas (con sección exh= 0,15m x 0,20m), molduras de 1cm en todas las líneas externas con cambio de materialidad, preparación y vaciado del concreto con agregado de TMN= 3/4" y f'c= 24 MPa, mano de obra, desencofrante, plastificante, vibrado, protección y curado. En todas las terminaciones de muros se tiene que disponer columneta. Los elementos estructurales deben disponerse de acuerdo con las diferentes dimensiones y detalles establecidos en los planos de diseño. No incluye excavación, llenos, solados, refuerzo, anclajes, filtros, cañuelas, vigas de fundación ni pilotes de fundación; estas actividades se pagarán por los ítems respectivos	m2	47,00	$ 236.103,00	$ 11.096.841,00
	4.1.32			Construcción de Lagrimal de Concreto vaciado In Situ sobre Muro de Contención en mamposteria, según diseño estructural. Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto de 21 MPa con hmáx= 0,06m, hmín= 0,05m y B=0,19m y cortagoteras con moldura triangular de madera de 1cm de lado, refuerzo con una malla electrosoldada D-84, formaleta para acabado a la vista, mano de obra, vibrado, protección y curado, resanes necesarios en el muro, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.	m	74,00	$ 74.192,00	$ 5.490.208,00
	4.1.33			Suministro, transporte y colocación de concreto de 24 MPa para MURO DE CONTENCIÓN a la vista con dimensiones según plano estructural. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad metálica o en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista, bombeo, plastificantes o acelerantes necesarios, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos, alineamientos exactos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m3	50,00	$ 1.766.483,00	$ 88.324.150,00

	4.1.34			Suministro, transporte y colocación de ESTRUCTURA VERTICAL VERDE, Fabricado con Estacones en madera Teca tratada al horno con sellamiento y pintura de Poliuretano. Elementos verticales y horizontales de madera Teca de 10x6 cm, con altura libre máxima de 2,50m, separaciones no mayores a 2,0m (a ejes) en el sentido horizontal, elementos transversales cada 1,0m (a ejes) traslapados en cada intersección. Incluye jardinera en concreto de 20x40 cm sobre el muro de contención donde se soporta la estructura, elementos de fijación de la estructura en madera y malla en Nylon Hexagonal según detalle constructivo.	m2	43,00	$ 252.699,00	$ 10.866.057,00
	4.2			**ACERO DE REFUERZO**				
	4.2.1			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	37.400,00	$ 8.257,00	$ 308.811.800,00
	4.2.2			Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	345,00	$ 13.945,00	$ 4.811.025,00
	4.2.3			Construcción de ANCLAJE con Adhesivo epóxico de alta resistencia para elementos estructurales, sobre estructuras de concreto existente para varillas de acero de diámetro 1/2". Incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 5/8" y una profundidad mínima de 20 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	150,00	$ 59.303,00	$ 8.895.450,00
Subtotal								**$ 3.354.332.024,00**
	5			**PISOS**				
	5.1			Suministro e instalación de SHOCK PAD, fabricado en estireno-Butadieno (SBR), con aspecto en granulo, libre de impurezas, metales y textiles, color negro, dureza: 50 a 70 ± SHORE A, Granulometría: 3 mm a 6 mm, densidad mínima del caucho compactado: 0.80 gr/cm3 con una tolerancia de ± 5%.	m2	421,00	$ 599.462,00	$ 252.373.502,00
	5.2			Suministro, transporte y colocación de franja demarcadora para limitados visuales en adoquin ADOP-A de 10x20x6 cm, según diseño. Incluye cama de arena de apoyo e = 5 cm, sello de juntas con arena de revoque, cortes a maquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Cumplir norma NTC 2017, seguir recomendaciones del MEP y patrones de instalación del ICPC. el adoquín deberá resellarse por 2 veces en un lapso de 4 meses luego de su instalación.	m	407,00	$ 42.569,00	$ 17.325.583,00
	5.3			Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color según diseño. Incluye el suministro y transporte de los adoquines, adecuación de la superficie, 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, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	189,00	$ 313.661,00	$ 59.281.929,00
	5.4			Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	233,00	$ 59.315,00	$ 13.820.395,00
	5.5			Suministro, transporte e instalación de superficie de seguridad amortiguada, espesor 40 mm. El sistema está diseñado para la atenuación de energía de impacto. La instalación se realizará exclusivamente sobre una placa de concreto debidamente curada y nivelada, con contenido de humedad relativa inferior al 4% en masa, verificado in situ. Se realizará una imprimación técnica en todo el perímetro, bases de mobiliario urbano (áreas críticas) y transiciones, utilizando un ligante de poliuretano de baja viscosidad para asegurar el anclaje mecánico del caucho SBR al sustrato en concreto. La superficie estará constituida por una capa de 40mm +/- 3 mm de gránulos de caucho SBR (Styrene Butadiene Rubber) con partícula técnica de 2 - 3 mm (Malla optimizada) para una matriz porosa que favorezca la resiliencia elástica, aglutinada con resina de poliuretano MDI, libre de solventes y TDI, con una dosificación mínima del 18%. Incluye la aplicación de un compuesto sellador en color blanco puro, con propiedades elastómero-plásticas cuya función es la obturación capilar del estrato SBR, creando una barrera hidrófuga que impide la penetración de contaminantes y sirve de base nivelante para las capas de posteriores, asegurando la impermeabilización del sistema. El sistema continua con una aplicación de capas sucesivas de un revestimiento elástico de base acrílica 100% polimerizadas en reactor, con alta resistencia a la hidrólisis y estabilidad termo-mecánica y cargas de pigmentos orgánicos/inorgánicos estables y micropartículas que confieren una estructura monolítica, flexible y tenaz con resistencia UV, manteniendo la integridad del color bajo radiación solar. El sistema finaliza con un protector superficial de acabado "Anti - Tack" de baja reflectancia (Mate) en amplia gama de colores (pantone), con	m2	1.766,00	$ 500.073,00	$ 883.128.918,00
	5.6			Suministro transporte e instalación de piso en caucho SBR/EPDM, según lo establecido en la norma técnica colombiana 5176: atenuación de impacto de sistemas de superficies por debajo y alrededor de mobiliario en parques infantiles, y la NTC 5600. con un espesor de 5cm en donde la base en SBR de 4 cm y el acabado en EPDM de 1,5 cm; Resina BN 22 ó BN 05 con filtro UV de alta viscosidad y resistencia a vandalismo para el EPDM y resina al 5% para el SBR con la finalidad de aglomerar el material antes del acabado. Colores del acabado según disponibilidad del mercado y acuerdo con la supervisión.	m2	1,00	$ 623.758,00	$ 623.758,00
	5.7			Corte de losa en concreto con un ancho de 2 cm con pendiente del 1% minimo con profunidades de 1 cm a 10cm para mejorar la evacución de las aguas lluvias de la placa existente. Incluye empaque de material sobrante en costales, cargue y botada de dicho material en sitios oficiales autorizados o transporte al sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 14.933,00	$ 14.933,00
	5.8			Suminstro, transporte e instalación de MADERA PLASTICA PARA ANDEN PEATONAL SOBRE RAICES, incluye estructura en madera plástica con tablilla de 12,4x2,8cm, parales de piso de 5x8cm, soporte transversal de 8x8cm, anclajes con tornillo de ensamble y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño SIF.	m2	37,00	$ 1.285.669,00	$ 47.569.753,00
	5.9			Suministro, transporte e instalación de PISO EN GRAMA SINTETICA, fabricada en monofilamentos, compuesta por (ISO 11357): PE (Polietileno) / PP (Polipropileno) Dtex (ASTM D1907): 4500 (ASTM D1577): 220 Altura de Pila (ISO 2549): 20 mm ± 1 mm, adhesivo de poliuretano bicomponente o adhesivo epóxico de alta resistencia, compatible con concreto.	m2	421,00	$ 344.043,00	$ 144.842.103,00
	5.10			Suministro, transporte e instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	148,00	$ 17.206,00	$ 2.546.488,00

	5.11			Suministro, transporte y construcción de muro en suelo mecánicamente estabilizado con geosintético de altura 4.0 m y base 4.0 m. Incluye geotextil Pavco TR 4000 o similar para las primeras 2 capas y TR3000 o similar para las superiores, con un espesor de capa o separación vertical de 0.5 m y longitud total del geotextil de 5.50 m según diseño. Incluye además perfilado del terreno actual con una pendiente de 70°. Incluye también geodrén planar con tubería perforada de drenaje diámetro de 6",. colchón drenante de 0.3 m de espesor con geotextil NT2000 y material drenante entre 1/2" y 3". Debe dar cumplimiento a los artículos 220 y 683 de INVIAS 2022 para la construcción de terraplenes y muros de tierra con geosintéticos, artículo 610 Relleno para estructuras numeral 610.2.3 material granular tipo SBG, material granular tipo BG (artículo 610, numeral 610.2.3) o un material alternativo que cumpla con los requisitos del numeral 683.2.3 del artículo 683, Muros de tierra estabilizada mecánicamente con geosintéticos. No podrá usarse residuos de construcción y demolición o cualquier otro material reciclado.	m	5,00	$ 8.091.156,00	$ 40.455.780,00
	5.12			Suministro, transporte e instalación de GEOCELDA EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE), altura 15 cm, color según fabricante, estructura tridimensional tipo panal, con unión entre paneles mediante grapas plásticas o pasadores metálicos, garantizando la continuidad y el confinamiento uniforme del relleno, fijadas al terreno mediante estacas plásticas o metálicas galvanizadas, asegurando la estabilidad del sistema antes del relleno, instalada sobre geotextil no tejido, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tales como grapas, pasadores, estacas, mano de obra, equipos, herramientas y demás insumos requeridos.	m2	46,00	$ 87.310,00	$ 4.016.260,00
Subtotal								**$ 1.465.999.402,00**
	6			**PINTURAS**				
	6.1			Suministro, transporte e instalación de pintura epóxica base solvente de dos componentes que proporciona una pelicula con buena adherencia y flexibilidad en la relación de la mezcla 1:1. Pintura a dos manos para la protección y decoración de superficies en suelos exteriores que requieran resistencia química. Color a definir.	m2	109,00	$ 81.180,00	$ 8.848.620,00
	6.2			Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	133,00	$ 54.525,00	$ 7.251.825,00
	6.3			Marcas viales con material plástico en frío con imprimante, a llana o rodillo, (para demarcacion de flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante	m2	134,00	$ 162.957,00	$ 21.836.238,00
	6.4			Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,20 m para lineas centrales segmentadas, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina antideslizante.	m	166,00	$ 67.571,00	$ 11.216.786,00
Subtotal								**$ 49.153.469,00**
	7			**PINTURAS**				
	7.1			Construcción de cuneta triangular en concreto de 21 Mpa, espesor 10 cm y desarrollo 30 cm. Incluye entresuelo 10 cm y ajustes de pavimento o concreto donde sea necesario. No incluye refuerzo. Según diseño	m	211,00	$ 123.851,00	$ 26.132.561,00
	7.2			Construcción de cuneta triangular en concreto de 21 Mpa, espesor 10 cm y desarrollo 60 cm. Incluye entresuelo 10 cm y ajustes de pavimento o concreto donde sea necesario. No incluye refuerzo. Según diseño	m	63,00	$ 146.522,00	$ 9.230.886,00
	7.3			Suministro e instalación de CUNETA/CORDÓN EN "V" en concreto de 21Mpa. Dimensiones de 100 x 46 x 12cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo de 10cm de piedra y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	58,00	$ 214.760,00	$ 12.456.080,00
	7.4			Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø3" . Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo.	m	4,00	$ 47.008,00	$ 188.032,00
	7.5			Suministro, transporte e instalación de Codo PVC Sanitaria 45°-1/8 CXC Ø3"	un	2,00	$ 30.012,00	$ 60.024,00
	7.6			Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø4". Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 65.378,00	$ 65.378,00
	7.7			Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA,DE Ø 10". Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. La excavación, llenos y accesorios se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 322.760,00	$ 322.760,00
	7.8			Suministro, transporte e instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	247,00	$ 17.206,00	$ 4.249.882,00
	7.9			Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	69,00	$ 48.545,00	$ 3.349.605,00
	7.10			Construcción de CAJA DE INSPECCIÓN y/o empalme de 40x40cm, profundidad variable. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, 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	4,00	$ 818.873,00	$ 3.275.492,00
	7.11			Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	36,00	$ 301.025,00	$ 10.836.900,00
Subtotal								**$ 70.167.600,00**
	8			**REDES SECAS**				
	8.1			Suministro, transporte e instalación de poste de Fibra de Vidrio FV de 12m 750kgF, incluye pintura con franjas amarillas y negras.	un	5,00	$ 4.279.581,00	$ 21.397.905,00
	8.2			Traslado de poste carabobo	un	1,00	$ 532.491,00	$ 532.491,00
	8.3			Suministro, transporte e instalación de poste de concreto tipo carabobo o de concreto de 8 m 510kfg.	un	1,00	$ 1.329.776,00	$ 1.329.776,00
	8.4			Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC Ø2" tipo DB, para andénes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla	m	865,00	$ 117.737,00	$ 101.842.505,00
	8.5			Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC Ø1", para andénes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla	m	85,00	$ 61.406,00	$ 5.219.510,00
	8.6			Construcción de caja según norma RS3-001 antifraude con tapa RS4-001, incluye suministro de materiales, herraje y tapa en concreto vaciado.	un	40,00	$ 717.813,00	$ 28.712.520,00
	8.7			Anclaje para poste metálico de alumbrado público (ver detalle), incluye concreto 210 kgf, acero de refuerzo, excavación y botada de escombros.	un	52,00	$ 540.912,00	$ 28.127.424,00

	8.8			Diseño y certificación del anclaje para instalación de los postes de alumbrado público, por parte del ingeniero civil calculista. Esta actividad se cuantifica en la temporalidad requerida para la dedicación exclusiva en la trabajo requerido para la entrega de este producto.	un	1,00	$ 5.833.067,00	$ 5.833.067,00
	8.9			Traslado de cable triplex calibre N°4-N°1/0.	m	60,00	$ 11.281,00	$ 676.860,00
	8.10			Retiro de poste de concreto longitud entre 8 - 12 m. Disposición final donde defina la interventoría de la obra.	un	19,00	$ 1.143.547,00	$ 21.727.393,00
	8.11			DESMONTE Y RETIRO DE POSTE de energía, de alumbrado público y de telecomunicaciones existente de cualquier material y altura. Incluye: cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	3,00	$ 1.727.521,00	$ 5.182.563,00
Subtotal								**$ 220.582.014,00**
	9			**JUEGOS INFANTILES**				
	9.1			Suministro, transporte e instalación PASARELA JUEGO x 3, Fabricado con Tubo de acueducto redondo de 3" x 3 mm galvanizado en caliente. Tabla plástica negra diametro 270 mm x 30 mm de altura. Lámina HR galvanizada 4.5 mm 4 x 8 galvanizadfo en caliente. Expansion 3/8"X 3" Tipo cuna con ficha tipo cuna con ficha T	un	1,00	$ 1.043.504,00	$ 1.043.504,00
	9.2			Suministro, transporte e instalación TRAMPOLIN EMPOTRADO EN EL PISO. (Tamaño Diametro: 1,5 m) Fabricado con lona de caucho vulcanizada o recomendación de proveedor. Bordillo de protección. Borde externo de viga de apoyo de 21MPa sección 25x50. Muelles helicoidales de acero templado. Estructura en acero galvanizado, anclada a la viga de concreto con 8 ampotella epóxica estructural. 8 pernos lisos de diametro 1/2" A-307 (equidistantes en la circunferencia) L=17cm. Profundidad de perforación: 15cm. Diametro de perforación 5/8". Viga/Muro en concreto. Triturado 3/4. Según planos de detalles	un	21,00	$ 17.057.200,00	$ 358.201.200,00
	9.3			Suministro, transporte e instalación de SEMI ESFERAS - TIPO 01 (TAMAÑO VARIABLE - TIPOLOGÍAS CON DIAMETRO 0.60M / h=0.40M). Recubrimiento de 1,5cm de EPDM granuladoal 20% de resina con un cuerpo de SBR al 20% de resina. Tipo de anclaje con varilla de 1/2 " anclada al piso con epoxico. Según planos de detalles	un	38,00	$ 2.266.789,00	$ 86.137.982,00
	9.4			Suministro, transporte e instalación de SEMI ESFERAS - TIPO 02 (TAMAÑO VARIABLE - TIPOLOGÍAS CON DIAMETRO 0.40M / h=0.24M). Recubrimiento de 1,5cm de EPDM granuladoal 20% de resina con un cuerpo de SBR al 20% de resina. Tipo de anclaje con varilla de 1/2 " anclada al piso con epoxico. Según planos de detalles.	un	44,00	$ 1.954.129,00	$ 85.981.676,00
	9.5			Suministro, transporte e instalación de SEMI ESFERAS - TIPO 03 (TAMAÑO VARIABLE - TIPOLOGÍAS CON DIAMETRO 0.30M / h=0.15M). Recubrimiento de 1,5cm de EPDM granuladoal 20% de resina con un cuerpo de SBR al 20% de resina. Tipo de anclaje con varilla de 1/2 " anclada al piso con epoxico. Según planos de detalles.	un	36,00	$ 1.797.798,00	$ 64.720.728,00
	9.6			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS, fabricado en disco conexión para TUB Ø 4" ESP 4MM V2, tuerca galv 8.8 M10 1.5, tornillo CE 8.8 M10 1.5X25, wasa galv M10, expansión Ø 3/8"X 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega Ø 3/8" inox, arandela inox Ø 3/8", tubo de acero galvanizado tipo acueducto Ø 1 1/2", arandela Ø 15X60MM cal 3MM inox, arandela Ø 15X25MM cal 18 galv, arandela Ø 15X25MM cal 14 galv, tuerca galv 8.8 M10 1.5, wasa galv M10, arandela galv M10, asiento columpio bebé de goma eva, asiento columpio de goma eva, cuerda Ø 16MM, eje inox Ø 5/16" con argollas, eje nylon Ø 1 1/4", platos guardacabo Ø 16MM, expansión Ø 3/8"X 3" tipo cuna con ficha T. La soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica - Se garantizará el cumplimiento de la normativa EN 1176 para parques infantiles y certificación ISO 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	1,00	$ 19.893.032,00	$ 19.893.032,00
	9.7			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS (EL CORAZÓN), fabricado con tubería de acueducto, pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina; cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado partido multicapa, nylon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados, máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1.570 N/mm²; estructura conformada por lámina HR de 4.5 mm en formato 4×8, tubería de 3" y tubería SCH 40 redonda de 1" × 3 mm de espesor; madera plástica, discos de conexión para tubo de 3" en espesor 4 mm versión V2; platos de aluminio tipo esfera; cadena eslabonada en acero inoxidable; conectores tipo T en aluminio para cuerda de 16 mm, guardacabos de acero para cuerda de 16 mm con tapa (plug), conectores ovalados de aluminio tipo long de 24 mm para cuerda de 16 mm; sistema de fijación compuesto por tornillería en acero inoxidable y acero calidad 8.8, incluyendo tornillos de ensamble M8 × 1.25 × 50, tornillos de ensamble 8 × 1" y 8 × 1 3/4", tuercas ciegas de 3/8" en acero inoxidable, tuercas M8, tuercas remachables M8 × 1.25 sin ala, arandelas inoxidables de 3/8", expansiones 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuentan con certificación de calidad ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 52.867.781,00	$ 52.867.781,00
	9.8			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS (LA MADRE), fabricado con tubería de acueducto, pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos y con cumplimiento de norma de 500 horas de prueba salina; cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado partido multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados, máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1.570 N/mm²; estructura conformada por lámina HR de 4.5 mm en formato 4×8, tubería de 3" y tubería SCH 40 redonda de 1" con espesor de 3 mm; discos de conexión para tubo de 3" en espesor 4 mm versión V2; platos y manguitas en aluminio; conectores ovalados en aluminio tipo long de 24 mm para cuerda de 16 mm; sistema de fijación compuesto por tuercas ciegas de 3/8" en acero inoxidable, expansiones 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T y demás elementos de anclaje requeridos. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuentan con certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 27.561.032,00	$ 27.561.032,00

	9.9			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS (AURES 1), incluye materiales como pintura poliéster para exteriores, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. También se incluyen tuberías de 4", lámina HR de 6mm 4x8, tubería SCH 40, madera plástica, gancho en M5 de acero inoxidable (S hook M6 SS), cadena eslabonada en acero inoxidable M5, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, disco de conexión para tubería de 4" con espesor de 4mm, plato de aluminio, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, remache POP 1/8" inoxidable, mangueta de aluminio, asiento de columpio de goma EVA (modelos S-003 y S-002), rodamiento 6002-ZZ, buje para columpio, conector tipo A aluminio, tornillo ensamble 8x2", y conector sólido plástico tipo huevo de 16mm. Esta instalación cumple con la normativa vigente de parques infantiles ISO 9001 y la normativa EN 1176..	un	1,00	$ 29.765.289,00	$ 29.765.289,00
	9.10			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS (AURES 2), incluye materiales como pintura poliéster para exteriores, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. También se incluyen tuberías de 4", lámina HR de 6mm 4x8, tubería SCH 40, madera plástica, gancho en M5 de acero inoxidable (S hook M6 SS), cadena eslabonada en acero inoxidable M5, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, disco de conexión para tubería de 4" con espesor de 4mm, plato de aluminio, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, remache POP 1/8" inoxidable, mangueta de aluminio, asiento de columpio de goma EVA (modelos S-003 y S-002), rodamiento 6002-ZZ, buje para columpio, conector tipo A aluminio, tornillo ensamble 8x2", y conector sólido plástico tipo huevo de 16mm. Esta instalación cumple con la normativa vigente de parques infantiles ISO 9001 y la normativa EN 1176.	un	1,00	$ 37.050.281,00	$ 37.050.281,00
	9.11			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CINTA DE JUEGOS (POLIDEPORTIVO LA RAZA), fabricado con tubería de acueducto, pintura poliéster para exteriores, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina, cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP, trenzado partido multicapa, nylon trenzado o poliéster trenzado, hilos galvanizados con máxima protección UV. También se incluyen tuberías de 4" tipo acueducto, lámina HR de 6mm 4x8, tubería SCH 40, madera plástica, gancho en M5 de acero inoxidable (S hook M6 SS), cadena eslabonada en acero inoxidable M5, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, disco de conexión para tubería de acueducto con espesor de 4mm, plato de aluminio, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, remache POP 1/8" inoxidable, mangueta de aluminio, conector tipo U aluminio, tornillo ensamble 8x2", y conector sólido plástico tipo huevo de 16mm. Esta instalación cumple con la normativa vigente de parques infantiles ISO 9001 y la normativa EN 1176..	un	1,00	$ 35.643.308,00	$ 35.643.308,00
	9.12			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CIRCUITO OBSTACULOS LINEAL fabricado con tubería de acero de 4'' galvanizada tipo acueducto en caliente, tubería en acero tipo acueducto de 1-1/2'' galvanizada en caliente, acero calibre 14, tubería cuadrada tipo acueducto de 4'' galvanizada en caliente; disco de conexión para tubería tipo acueducto de 4'' espesor 4 mm V2; ejes en acero inoxidable de 5/16'' (con gancho y redondos); pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos con 500 horas de prueba salina; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de polipropileno trenzado multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado con hilos galvanizados con alta resistencia UV; tornillería M10 1.25x55, tuercas galvanizadas M10 1.25, cadena galvanizada 3/8'', tuerca ciega inoxidable 3/8'', expansión mecánica 3/8'' x 3'' tipo cuña con ficha T, rodamiento 6206 ZZ, buje interior inoxidable DIA EXT 15–INT 10x23 mm; tapa para curado 28 mm, remache pop en acero inoxidable 3.2 x 8, tornillo 6x32, componentes en aluminio para unión, varilla para anclaje y conector oval en aluminio de 24 mm. Todos los materiales cumplen con estándares de seguridad, durabilidad y resistencia adecuados para su uso en parques infantiles en cumpliendo estrictamente con la normativa EN 1176 para parques infantiles y la certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 34.275.419,00	$ 34.275.419,00
	9.13			Suministro, transporte e instalación de AVENTURA LINEAL: MODULO INDIVIDUAL (MURO DE ESCALAR SENCILLO, ESTRUCTURA TIPO BOMBERO, PRENSAS DE ESCALAR) fabricado con tubería tipo acueducto protegida mediante pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo con paneles catalíticos y cumplimiento de norma con resistencia mínima de 500 horas en prueba salina. El conjunto incluye láminas de acero HR de 4,5 mm y 3 mm, tubería estructural tipo acueducto, tubería ornamental en acero inoxidable de 1 1/2", sistemas de anclaje mediante expansiones mecánicas 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T, agarres de escalada grandes y pequeños con tornillería de sujeción, presas de escalada con tornillería tipo Bristol en acero inoxidable M8 (longitudes 1,25 × 40 y 1,25 × 50), e incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación. El juego cumple con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuenta con certificación ISO 9001 vigente, garantizando durabilidad, seguridad y adecuado desempeño en exteriores.	un	2,00	$ 7.269.359,00	$ 14.538.718,00
	9.14			Suministro, transporte e instalación de AVENTURA LINEAL: MODULO COLECTIVO ((2) MURO DE ESCALAR EMPAREJADO, PASAMANOS EN ESTRUCTURA METALICA TIPO CARRUSEL, MALLA VERTICAL CON ESTRUCTURA METALICA, PRENSAS DE ESCALAR) fabricado con tubería tipo acueducto protegida mediante pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo con paneles catalíticos y cumplimiento de norma con resistencia mínima de 500 horas en prueba salina. El sistema incorpora cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP, trenzado partido multicapa en nailon o poliéster trenzado con hilos galvanizados y máxima protección UV, con resistencia a la tracción de 1570 N/mm². Incluye láminas de acero HR de 4,5 mm y 3 mm, tubería estructural tipoacueducto, tubería ornamental en acero inoxidable de diámetro exterior 1 1/2", sistemas de anclaje mediante expansiones mecánicas 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T, agarres de escalada grandes y pequeños con tornillería para presas, tornillería tipo Bristol en acero inoxidable M8 (1,25 × 40 y 1,25 × 50), conectores tipo U en aluminio para cuerda de 16 mm, tornillería de ensamble 8" × 2" y conectores sólidos plásticos tipo huevo de 16 mm, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación. El juego cumple con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuenta con certificación ISO 9001 vigente, garantizando seguridad, resistencia y durabilidad para uso en exteriores.	un	3,00	$ 55.731.752,00	$ 167.195.256,00

	9.15			Suministro, transporte e instalación de CIRCUITO LINEAL (MALLA VERTICAL, GOTAS , pasamanos serpiente, COLUMPIO DOBLE) fabricado con tubería de acueducto protegida mediante pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo con paneles catalíticos y resistencia mínima de 500 horas en prueba salina. El conjunto incorpora cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos en PP trenzado multicapa, nailon o poliéster trenzado, con hilos galvanizados, alta protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; tubería estructural y redonda de diferentes diámetros, perfiles y placas en acero y aluminio, láminas HR de distintos espesores, discos y sistemas de conexión, manguitos, conectores ovales y sólidos, guardacabos, ganchos, cadenas, bujes, rodamientos, ejes, asientos y elementos complementarios. Incluye tornillería, tuercas, arandelas, remaches y sistemas de anclaje y expansión tipo cuña en acero inoxidable, así como componentes en madera plástica y elementos de protección y acabado, garantizando resistencia, durabilidad y seguridad. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuentan con certificación ISO 9001 vigente	un	1,00	$ 75.976.526,00	$ 75.976.526,00
	9.16			Suministro, transporte y construcción de MONTAÑA DE CAUCHO en concreto de 24 MPa con espesor de 0.10 m y reforzado con microfibras sintéticas, incluye estructura semiesférica de concreto vaciado in situ sobre base granular compactada según planos estructurales (medidas y diseño suministrado por la SIF). La superficie del concreto debe contar con un acabado parejo y uniforme para garantizar un buen acabado que será recubierto con caucho. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, formaleteado, desencofrado, vibrado, protección y curado, además todos los elementos necesarios para su correcta construcción y buen funcionamiento, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Se debe tener en cuenta que el vaciado será con los radios indicados apoyado sobre Base Granular compactada al 95% del ensayo del Próctor Modificado y con un espesor mínimo de 0.15m. No incluye refuerzo, subrasante, excavaciones, llenos y base granular pues estos se pagarán por sus correspondientes ítems.	un	5,00	$ 1.160.021,00	$ 5.800.105,00
	9.17			Suministro, transporte e instalación de CINTA LINEAL (Pasamanos escalador, malla vertical, gotas,pasarela y lisadero doble) fabricado con tubería de acueducto protegida mediante pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo con paneles catalíticos y resistencia mínima de 500 horas en prueba salina. El conjunto incluye cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos en PP trenzado multicapa, nailon o poliéster trenzado, con hilos galvanizados, alta protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; tubería estructural tipo acueducto, láminas HR de 4,5 mm y 2,5 mm, discos de conexión para tubería de acueducto con espesor de 4 mm, placas, esferas y manguitos en aluminio, sistemas de anclaje mediante expansiones mecánicas 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T, tubería ornamental en acero inoxidable de 1 1/2", 2" y 3/4", así como láminas en acero inoxidable calibre 11 y lámina prepulida AISI 304 calibre 16. El suministro incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, garantizando durabilidad, resistencia estructural y seguridad, en cumplimiento de la normativa EN 1176 para parques infantiles y certificación ISO 9001 vigente..	un	1,00	$ 75.976.526,00	$ 75.976.526,00
	9.18			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL CASITA ENMALLADA, fabricada en lámina aluminio 1 mm 1x2mts galvanizada, lámina inox. prep. (304) cal. 16 4x8 galvanizada, lámina inox. 201 cal. 11 (3mm) 4x8 galvanizada, lámina HR 4.5mm 4x8 galvanizada, lámina HR 6mm 4x8 galvanizada, lámina cr. cal. 16 4x8 galvanizada, lámina HR 2.5mm 4x8 galvanizada, tubería galvanizada tipo acueducto red. 3" x 3 mm esp. galvanizada en caliente, tubo inox. ornamental d. ext. 2" cal. 16, tubo inox. de 3/4" cal. 18, eje nylon 6/6 diá. 1", esparrago galv. 3/8" x 1mt g5, tubo redondo ½" espesor de 1.07 tc. 08, disco conexión para tub. 3" esp. 4.5mm, expansión 3/8"x 3" tipo cuna con ficha t, tuerca ciega de 3/8" inox., arandela inox. 3/8 - Garantizar el cumplimiento de la normativa en 1176 para parques infantiles y certificación iso 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	1,00	$ 67.556.576,00	$ 67.556.576,00
	9.19			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL BARRRA DE EQUILIBRIO FLOTANTE, fabricada en tubería galvanizada de tipo acueducto roscada de 2" ½, tabla de equilibrio en tabla plástica de 2.70 x 30 mm, cadena eslabonada 3/8 en acero galvanizado grado 30, soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño, lámina HR 4.5 mm 4 x 8 galvanizado en caliente, eje inox de 5/16 (ptos. giratorios y eses), lámina inox prep. (304) cal. 20 4 x 8, eje redondo inox de 1/4", expansiones mecánicas 3/8" x 3", expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox, arandela inox 3/8, remache pop inox 3.2 x 8, tuerca galv 8.8 M10 1.5, wasa galv M10, tornillo carriaje 5/16 x 2-1/2. Según planos de detalles.	un	2,00	$ 7.889.678,00	$ 15.779.356,00
	9.20			Suministro transporte e instalación de JUEGO INFANTIL ARCO CON OBSTACULOS, fabricado con tubo metálico de 4" galvanizado en caliente, tubo negro de 1-1/2 redondo calibre 14 galvanizado en caliente, tubiería galvanizada tipo acuerducto redonda de 2" x 3mm de espesor galvanizado en caliente, lamina HR 4,5mm 4x8 galvanizado en caliente, disco de conexión para tubería 4", espesor 4mm V2, expansiones mecánicas 3/8" x 3", tornillo button inox 8,8 m8 1,25x25, tuerca remachadora 8,8 m8 1,25 con ala, arandela inoxidable 23ETX - 9INT, esfera de aluminio, tornillo ensable 8x1.3/4", cuerda con alma de acero 16mm R-001, conector oval alum_long_24mm con cuerda de 16mm. Según planos de detalles.	un	2,00	$ 12.367.602,00	$ 24.735.204,00
	9.21			Suministro, transporte e instalación de presas de escala, incluyendo tornillo Bristol con cabeza, arandela WASA, tuerca ciega de fibra de vidrio, resina fenólica y arena de cuarzo. acabado en pintura de poliéster, incluye la correcta disposición y fijación de las presas en la superficie designada, la instalación debe realizarse por personal calificado, el nivel de dificultad recomendado para la instalación es de 8 a 3 presas por m2, peso de presa grande y pequeña de 108,4 g y 500,3 g . Variaciones según forma y color.	un	351,00	$ 98.594,00	$ 34.606.494,00

	9.22			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL MALLA ORGÁNICA ALTOS DE SAN JUAN, fabricado con pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado partido multicapa, nylon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados y máxima protección UV; tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 4" pesada, lámina HR de 4.5 mm y lámina HR de 3 mm en formato 4×8; sistema de fijación compuesto por tornillería tipo button en acero inoxidable 8.8 M8 × 1.25 × 25, tuercas M8 con arandela inoxidable, expansiones 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T, tuercas ciegas de 3/8" en acero inoxidable, arandelas inoxidables de 3/8" y remaches POP 1/8" en acero inoxidable; conectores tipo U en aluminio para cuerda de 16 mm, conectores sólidos plásticos tipo huevo de 16 mm y platos de aluminio tipo esfera. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y con certificación de calidad ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 15.007.709,00	$ 15.007.709,00
	9.23			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL MALLA ORGÁNICA CAÑAVERAL, fabricado con pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP trenzado partido multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados de máxima protección UV; tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 4" pesada, lámina HR de 4.5 mm y lámina HR de 3 mm en formato 4×8; sistema de fijación compuesto por tornillería tipo button en acero inoxidable 8.8 M8 × 1.25 × 25, tuercas M8 con arandela inoxidable, expansiones mecánicas 3/8" × 3" tipo cuña con ficha T, tuercas ciegas de 3/8" en acero inoxidable, arandelas inoxidables de 3/8" y remaches POP 1/8" en acero inoxidable; conectores tipo U en aluminio para cuerda de 16 mm y conectores sólidos plásticos tipo huevo de 16 mm. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y se ejecutan bajo un sistema de gestión de calidad con certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 43.147.163,00	$ 43.147.163,00
	9.24			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL BALANCÍN TIPO DONA fabricada con eje 1020 1-1/2" redondo, tornillo ce 8.8 m12 1.75x40 tuerca galv. 8.8 m12 1.75, arandela galv. m12 wasa galv. m12, soporte caucho red diam. 10cm x 6cm alto tuerca galv 8.8 m10 1.5, tornillo cc Bristol 8.8 m10 1.5x70, arandela galv. m10wasa galv. m10 tornillo button inox. 8.8 m8 1.25x25, remache pop 5/32" x 1/2", lamina caucho/neopreno 120cm cal 1/8", arandela galv 5/32", pin chaveta de 5/32 x 12, lamina hr. 6 mm galvanizada en caliente lamina hr 4.5 mm galvanizada en caliente, tubería galvanizada tipo acueducto 4" x 3 mm esp. tubería galvanizada tipo acueducto 1-1/2" x 3 mm esp., expansiones mecánicas 1/2" x 3" - Garantizar el cumplimiento de la normativa en 1176 para parques infantiles y certificación iso 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	5,00	$ 10.681.112,00	$ 53.405.560,00
	9.25			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL BALANCÍN TIPO DONA fabricada con eje 1020 1-1/2" redondo, tornillo ce 8.8 m12 1.75x40 tuerca galv. 8.8 m12 1.75, arandela galv. m12 wasa galv. m12, soporte caucho red diam. 10cm x 6cm alto tuerca galv 8.8 m10 1.5, tornillo cc Bristol 8.8 m10 1.5x70, arandela galv. m10wasa galv. m10 tornillo button inox. 8.8 m8 1.25x25, remache pop 5/32" x 1/2", lamina caucho/neopreno 120cm cal 1/8", arandela galv 5/32", pin chaveta de 5/32 x 12, lamina hr. 6 mm galvanizada en caliente lamina hr 4.5 mm galvanizada en caliente, tubería galvanizada tipo acueducto 4" x 3 mm esp. tubería galvanizada tipo acueducto 1-1/2" x 3 mm esp., expansiones mecánicas 1/2" x 3" - Garantizar el cumplimiento de la normativa en 1176 para parques infantiles y certificación iso 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	2,00	$ 10.681.112,00	$ 21.362.224,00
	9.26			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL BALANCÍN DE PÍE, fabricada en tornillo ce m 14 x 2 x 60, wasa galv. 9/16", tuerca galv. 8.8 m14 2, arandela galv. 9/16", lamina inox. prep. (304) cal 20 4x8, remache pop inox 3.2 x 8, tubo metálico 4" galvanizado en caliente, tubería galvanizada tipo acueducto de 1-1/2 redondo calibre 14 galvanizado en caliente, tubería galvanizada tipo red 2" x 3 mm esp. galvanizado en caliente, expansión 3/8" x 3", tornillo ce 8.8 m8 1.25x25, wasa galv m8, tuerca galv 8.8 m8 1.25, arandela galv m8remache pop inox 3.2 x 8, chumacera ref. ucp206 30mm, eje nylon diámetro 2" anillo ajuste separador, lamina caucho/neopreno 120cm cal 1/8", tubería galvanizada tipo acueducto red 1" x 2 mm esp. galvanizado en caliente, lamina hr. 4.5mm 4x8 galvanizado en caliente, lamina hr 6mm 4x8 galvanizado en caliente - Garantizar el cumplimiento de la normativa en 1176 para parques infantiles y certificación iso 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	3,00	$ 10.681.112,00	$ 32.043.336,00
	9.27			Suministro, fabricacion, transporte, instalacion y montaje de JUEGO INFANTIL COLUMPIO DOBLE, fabricado con eje horizontal y parales de soporte en tubería de acero galvanizado tipo acueducto de 1 1/2", Asiento en madera plástica (polipropileno) de 3 x 40 x 25 cm. borde rutiado, 2 triángulos en varilla lisa de 1/2" unido a 2 platinas de 1/4 x 1", unión de asiento y soporte con 4 tornillos de 1 1/2" x 1/4" de acero galvanizado, cabeza paragua y tuerca, cadena eslabonada 3/8" en acero galvanizado grado 30, unido en la parte inferior a los triángulos del soporte y en la parte superior al herraje - Suministro e instalación de juego (columpio 2 puestos) que cumpla con la normativa en 1176 para parques infantiles y certificación iso 9001 vigente. Según planos de detalles.	un	1,00	$ 4.377.248,00	$ 4.377.248,00
	9.28			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL PERIMETRAL MULTIJUEGOS fabricado con tubería de acueducto, protegida mediante pintura poliéster para exterior, con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo por paneles catalíticos y con resistencia mínima de 500 horas en prueba salina, cumpliendo la normativa vigente. El sistema incorpora cuerdas de 16 mm con hilos de acero recubiertos en PP trenzado multicapa, nailon o poliéster trenzado, con hilos galvanizados, alta protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; láminas HR en diferentes espesores y formatos, tuberías metálicas de distintos diámetros y calibres, perfiles estructurales, placas y elementos de aluminio, así como componentes en acero inoxidable. Incluye tornillería, tuercas, arandelas, expansiones tipo cuña, conectores metálicos y plásticos, cadenas, rodamientos, bujes, ganchos, asientos de columpio y accesorios de fijación y anclaje, todos seleccionados para garantizar resistencia, durabilidad y seguridad. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuentan con certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 189.784.984,00	$ 189.784.984,00

	9.29			Suministro, fabricacion, transporte, instalacion y montaje de JUEGO INFANTIL IGLÚ ACERO INOXIDABLE estructura: Tubería de acero inoxidable, Piezas Metálicas: Lamina galvanizada 4.5 mm - guardacabos lamina galvanizada, Tornillería: M10x25 cabeza hexagonal. Tuerca ciega cromada de 3/8 – remaches pop de 1/8x1/2 acero inoxidable. Alto: 1.30 m y Ancho: 3.20 m (Diametro). Según planos de detalles.	un	2,00	$ 18.183.089,00	$ 36.366.178,00
	9.30			Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL MARIMBA, fabricado con eje 1020 5/16" redondo, remache pop inox 3.2 x 8, tubo aluminio redondo 2" cal 18 galvanizado en caliente, tubo redondo ½" espesor de 1.07 TC 08 galvanizado en caliente, tuerca remach 8.8 M8 1.25 con ala, tornillo button inox 8.8 M8 1.25x25, tuerca inox 8.8 M8 1.25, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox, arandela inox 3/8" y cable 5/64 6x7. Según planos de detalles.	un	1,00	$ 8.122.297,00	$ 8.122.297,00
	9.31			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de JUEGO TEQBALL fabricado en estructura metálica, tubería pts cuadrada de 70mm x 70mm calibre 12, lámina hr 3/16". la curvatura de la superficie de juego de la mesa, esta determinada por la distancia entre el punto más alto y el más bajo de la superficie y por la distancia horizontal entre el punto más bajo (más alejado) de la mesa de teqball y la altura de la red. el punto más alto de la superficie de juego medido desde el suelo es 760mm, y el punto más bajo 565mm. la distancia horizontal entre el punto más bajo de la mesa de teqball y la red es 1490mm. su acabado es pintura electroestática en polvo poliéster resistente a la intemperie, con aditivos como anticorrosivo epóxico donde sea requerido. la red es alaborada con lámina cr calibre 12 microperforada, dimensiones ancho 1524mm, altura 156mm y la superficie es fibra de vidrio. impermeable, resistente a los rayos uv y estructura fija.	un	1,00	$ 18.991.005,00	$ 18.991.005,00
	9.32			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de juego modular prefabricado CUBO - TIPO B 0,6 X 0,6 X 0,6M. Cubo prefabricado en concreto aligerado, fabricado en planta bajo condiciones controladas, diseñados para uso arquitectónico, urbanístico o paisajístico, aptos para espacios públicos. refuerzo corrugado acorde a la norma vigente. refuerzo con fibras estructurales (metálicas o sintéticas) según diseño y requerimientos del proyecto. acabado en concreto a la vista obtenido directamente de molde. superficie lisa o texturizada según planos. posibilidad de aplicar selladores superficiales, tratamientos hidrófugos y protección contra agentes ambientales. dimensiones según diseño arquitectónico. tolerancia dimensionable +/- 5mm, salvo a especificación diferente en pliegos. resistencia a la compresión de ≥ 21 MPa a los 28 días. durabilidad ante cambios ambientales. adecuado comportamiento frente a cargas de servicio según diseño. apoyo sobre superficies niveladas y preparadas. anclajes o fijaciones cuando aplique. no requiere proceso de vaciado en obra. Color según diseño arquitectónico.	un	5,00	$ 1.840.789,00	$ 9.203.945,00
	9.33			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de juego modular prefabricado RECTANGULO - TIPO B 0,6 X 1,2M. Rectángulo prefabricado en concreto aligerado, fabricado en planta en condiciones controladas, diseñados para uso arquitectónico, urbanístico o paisajístico, aptos para espacios públicos. refuerzo corrugado conforme a norma vigente. refuerzo con fibras estructurales (metálicas o sintéticas), según diseño y requerimientos del proyecto. acabado en concreto a la vista obtenido directamente del molde. superficie lisa o texturizada según planos. posibilidad de aplicar selladores superficiales, tratamientos hidrófugos y protección contra agentes ambientales. dimensiones según diseño arquitectónico. tolerancia dimensionable +/- 5mm, salvo a especificación diferente a pliegos. resistencia a la compresión ≥ 21 MPa a los 28 días. durabilidad ante cambios ambientales. adecuado comportamiento frente a cargas de servicio según diseño. apoyo sobre superficies niveladas y preparadas. anclajes o fijaciones cuando aplique. no requiere proceso de vaciado en obra. Color según diseño arquitectónico.	un	2,00	$ 1.688.377,00	$ 3.376.754,00
	9.34			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de juego modular prefabricado RAMPA 0,6 X 1,2M. Rampa prefabricada en concreto aligerado, fabricado en planta en condiciones controladas, diseñados para uso arquitectónico, urbanístico o paisajístico, aptos para espacios públicos. refuerzo corrugado conforme a norma vigente. refuerzo con fibras estructurales (metálicas o sintéticas), según diseño y requerimientos del proyecto. acabado en concreto a la vista obtenido directamente del molde. superficie lisa o texturizada según planos. posibilidad de aplicar selladores superficiales, tratamientos hidrófugos y protección contra agentes ambientales. dimensiones según diseño arquitectónico. tolerancia dimensionable +/- 5mm, salvo a especificación diferente a pliegos. resistencia a la compresión ≥ 21 MPa a los 28 días. durabilidad ante cambios ambientales. adecuado comportamiento frente a cargas de servicio según diseño. apoyo sobre superficies niveladas y preparadas. anclajes o fijaciones cuando aplique. no requiere proceso de vaciado en obra. Color según diseño arquitectónico.	un	7,00	$ 1.547.670,00	$ 10.833.690,00
	9.35			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de juego modular prefabricado ESCALERA 0,6 X 1,2M. Escalera prefabricada en concreto aligerado, fabricado en planta en condiciones controladas, diseñados para uso arquitectónico, urbanístico o paisajístico, aptos para espacios públicos. refuerzo corrugado conforme a norma vigente. refuerzo con fibras estructurales (metálicas o sintéticas), según diseño y requerimientos del proyecto. acabado en concreto a la vista obtenido directamente del molde. superficie lisa o texturizada según planos. posibilidad de aplicar selladores superficiales, tratamientos hidrófugos y protección contra agentes ambientales. dimensiones según diseño arquitectónico. tolerancia dimensionable +/- 5mm, salvo a especificación diferente a pliegos. resistencia a la compresión ≥ 21 MPa a los 28 días. durabilidad ante cambios ambientales. adecuado comportamiento frente a cargas de servicio según diseño. apoyo sobre superficies niveladas y preparadas. anclajes o fijaciones cuando aplique. no requiere proceso de vaciado en obra. Color según diseño arquitectónico.	un	6,00	$ 1.969.762,00	$ 11.818.572,00

	9.36			Suministro, fabricación, transporte e instalación (montaje) de juego modular prefabricado SEMICIRCULO 0,6 X 1,2M. Semicirculo prefabricado en concreto aligerado, fabricado en planta en condiciones controladas, diseñados para uso arquitectónico, urbanístico o paisajístico, aptos para espacios públicos. refuerzo corrugado conforme a norma vigente. refuerzo con fibras estructurales (metálicas o sintéticas), según diseño y requerimientos del proyecto. acabado en concreto a la vista obtenido directamente del molde. superficie lisa o texturizada según planos. posibilidad de aplicar selladores superficiales, tratamientos hidrófugos y protección contra agentes ambientales. dimensiones según diseño arquitectónico. tolerancia dimensionable +/- 5mm, salvo a especificación diferente a pliegos. resistencia a la compresión ≥ 21 mpa a los 28 días. durabilidad ante cambios ambientales. adecuado comportamiento frente a cargas de servicio según diseño. apoyo sobre superficies niveladas y preparadas. anclajes o fijaciones cuando aplique. no requiere proceso de vaciado en obra. Color según diseño arquitectónico.	un	6,00	$ 1.969.762,00	$ 11.818.572,00
	9.37			Suministro, transporte e instalación de CIRCUITO CINTA ARAÑA CON LISADERO (LISADERO, PASARELA DE EQUILIBRIO) incluye materiales tales como pintura poliéster para exterior, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. Se incluye cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP, trenzado partido multicapa, nylon trenzado o poliéster trenzado, hilos galvanizados con máxima protección UV, con resistencia a la tracción de 1570 N/MM². También se encuentran tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 3", lámina HR de 6mm 4x8, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, disco de conexión para tubería de 3" con espesor de 4mm, plato de aluminio, expansión 3/8"x3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, remache POP 1/8" inoxidable, conector tipo A aluminio cuerda 16mm, tornillo ensamble 8x2", conector sólido plástico tipo huevo 16mm, tubo inoxidable ornamental de 1 1/2" CAL 16, tubo inoxidable ornamental D.ext. 2" CAL 16, tubo inoxidable CAL 18, lámina inoxidable CAL 11 4x8 y lámina inoxidable pre-pulida (304) CAL 16 5x10. Esta instalación cumple con la normativa EN 1176 para parques infantiles y la certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 42.975.199,00	$ 42.975.199,00
	9.38			Suministro, transporte e instalación de CIRCUITO CINTA ARAÑA CON MALLA ORGANICA (MALLA ORGÁNICA, PASARELA DE EQUILIBRIO, PUENTE COLGANTE) incluye materiales como pintura poliéster para exteriores, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. También se incluyen tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 4", lámina HR de 6mm 4x8, tubería SCH 40, madera plástica, gancho en M5 de acero inoxidable (S hook M6 SS), cadena eslabonada en acero inoxidable M5, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, disco de conexión para tubería de 4" con espesor de 4mm, plato de aluminio, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, remache POP 1/8" inoxidable, mangueta de aluminio, asiento de columpio bebé de goma EVA (modelos S-003 y S-002), rodamiento 6002-ZZ, buje para columpio, conector tipo A aluminio, tornillo ensamble 8x2", y conector sólido plástico tipo huevo de 16mm. Esta instalación cumple con la normativa vigente de parques infantiles ISO 9001 y la normativa EN 1176.	un	1,00	$ 62.024.048,00	$ 62.024.048,00
	9.39			Suministro, transporte e instalación de CIRCUITO CINTA ARAÑA (PASARELA DE EQUILIBRIO, PUENTE COLGANTE) utilizando pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma y 500 horas de prueba salina; cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de polipropileno trenzado partido multicapa, nailon trenzado o poliéster trenzado, con hilos galvanizados y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; lámina HR 4.5 mm en formato 4x8; tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 3''; disco de conexión para tubería de 3'' espesor 4 mm V2; madera plástica; red nylon 4x4 cm calibre 8 mm; cuerda nylon #6; plato de aluminio/anodizado; cadena eslabonada inoxidable M5; conector tipo T en aluminio cuerda 16 mm; grip o abrazadera 16 mm en acero; tapa para curado 28 mm (plug); conector oval aluminio long 24 mm cuerda 16 mm; tornillo 8.8 M8 1.25x25 RT; tornillo ensamblable 8x1-1/4''; arandela inoxidable 3/8''; remache pop inoxidable 3.2 x 8; tornillo 6x32; tuerca negra M8 8.8 M8 1.25 sin ala; expansión 3/8'' x 3'' tipo cuña con ficha T; tuerca ciega de 3/8'' inoxidable.	un	1,00	$ 25.348.959,00	$ 25.348.959,00
	9.40			Suministro, transporte y construcción INSITU de MONTAÑA ESCALADORA CON LISADERO en concreto de 24 MPa con espesor de 0.10 m y reforzado con varillas legítimas, incluye estructura tipo tronco de cono y lisadero en concreto vaciado in situ sobre base granular compactada según planos estructurales (medidas y diseño suministrado por la SIF). La superficie del concreto debe contar con un acabado parejo y uniforme para garantizar un buen acabado de las paredes escaladoras que será recubierto en caucho o grama sintética y para el lisadero y sus tabiques de confinamiento, en grano vaciado y pulido. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, formaleteado, desencofrado, vibrado, protección y curado, además todos los elementos necesarios para su correcta construcción y buen funcionamiento, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Se debe tener en cuenta que el vaciado será con las pendientes indicadas apoyado sobre Base Granular compactada al 95% del ensayo del Próctor Modificado y con un espesor mínimo de 0.15m. No incluye refuerzo, subrasante excavaciones o llenos, base granular. Estos se pagarán por sus correspondientes ítems	un	4,00	$ 2.754.311,00	$ 11.017.244,00
	9.41			Suministro, transporte e instalación de COLUMPIO CANASTA 4. Incluye el uso de pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma; disco conexión para tubería de 4'' espesor 4 mm V2; eje inoxidable de 5/16'' con gancho y argolla; eje inoxidable de 5/16'' redondo para argollas de asiento (4 unidades); lámina HR 4.5 mm 4x8; tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 4'' pesadA tubo negro de 1-1/2'' redondo calibre 14; red nylon 4x4 cm calibre 8 mm; placa fotograbada Lombolombo 20 x 12 cm calibre 26; cuerda nylon #6; tornillo de acero 8.8 M10 1.5x25; tuerca 8.8 M10 1.5; guasa galvanizada M10; arandela galvanizada M10; remache pop inoxidable 3.2 x 8; asiento en arodamiento 6002-ZZ; buje interior de columpio diámetro exterior 15-INT 10x23 mm; tornillo 8.8 M10 1.5x50 RT; gancho S de 8 mm inox (S hook M6 SS); cadena eslabonada inoxidable M5; correa amarre de 29 cm (11”); y alambre galvanizado No. 20.	un	1,00	$ 17.931.085,00	$ 17.931.085,00

	9.42			Suministro, transporte e instalación de COLUMPIO CANASTA 2 PUESTOS CAÑAVERAL, incluye el uso de pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras curada en horno infrarrojo de paneles catalíticos bajo cumplimiento de norma; disco conexión para tubería de 4'' espesor 4 mm V2; eje inoxidable de 5/16'' con gancho y argolla; eje inoxidable de 5/16'' redondo para argollas de asiento (4 unidades); lámina HR 4.5 mm 4x8; tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 4'' pesadutubo negro de 1-1/2'' redondo calibre 14; red nylon 4x4 cm calibre 8 mm; placa fotograbada Lombolombo 20 x 12 cm calibre 26; cuerda nylon #6; tornillo de acero 8.8 M10 1.5x25; tuerca 8.8 M10 1.5; guasa galvanizada M10; arandela galvanizada M10; remache pop inoxidable 3.2 x 8; asiento en arodamiento 6002-ZZ; buje interior de columpio diámetro exterior 15-INT 10x23 mm; tornillo 8.8 M10 1.5x50 RT; gancho S de 8 mm inox (S hook M6 SS); cadena eslabonada inoxidable M5; correa amarre de 29 cm (11”); y alambre galvanizado No. 20.	un	1,00	$ 11.333.947,00	$ 11.333.947,00
	9.43			Suministro, transporte e instalación de ARCO CON PLATOS DE HABILIDAD CAÑAVERAL incluye materiales tales como pintura poliéster para exterior, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. También se incluye cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos de PP, trenzado partido multicapa, nylon trenzado o poliéster trenzado, hilos galvanizados con máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/MM². Otros materiales son lámina HR de 4.5mm 4x8, tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 3", plato de aluminio, conector oval de aluminio long 24mm cuerda 16mm, tuerca ciega de 3/8" inoxidable, expansión 3/8"x3" tipo cuna con ficha T, y tuerca ciega de 3/8" inoxidable. Esta instalación cumple con la normativa EN 1176 para parques infantiles y la certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 9.145.323,00	$ 9.145.323,00
	9.44			Suministro, transporte e instalación de PUENTE COLGANTE CAÑAVERAL incluye materiales tales como pintura poliéster para exterior, con un espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo bajo cumplimiento de la norma 500 horas de prueba salina. Además, se incluyen una tabla plástica, tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 2", lámina HR de 4.5mm 4x8, cadena eslabonada en acero inoxidable M5 (chain M5 SS), eje inoxidable de 5/16, eje redondo inoxidable de 1/4", expansiones mecánicas de 3/8" x 3", tuerca ciega de 3/8" inoxidable, arandela inoxidable 3/8", remache POP inoxidable 3.2 x 8, tuerca galvanizada 8.8 M10 1.5, arandela galvanizada WASA GALV M10, y tornillo de carruaje 5/16 x 2-1/2". Esta instalación cumple con la normativa EN 1176 para parques infantiles y la certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 8.520.001,00	$ 8.520.001,00
	9.45			Suministro, transporte e instalación de TORRE LISADEROS CAÑAVERAL fabricado con cuerda de 16 mm con hilos de acero recubiertos en PP trenzado multicapa, nailon o poliéster trenzado, con hilos galvanizados de máxima protección UV y resistencia a la tracción de 1570 N/mm²; estructura protegida con pintura poliéster para exterior, con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo mediante paneles catalíticos y bajo cumplimiento de norma; conformada por láminas de aluminio de 1 mm en formato 1 × 2 m, láminas HR de 4,5 mm y 2,5 mm en formato 4 × 8, tubería negra galvanizada tipo acueducto roscada de 2”, tubo cuadrado negro 50 × 50 y tubería negra galvanizada tipo acueducto roscada de 1 ½”; sistema de anclaje y unión compuesto por espárragos galvanizados 3/8” × 1 m G5, tubo redondo de ½” con espesor de 1,07 TC 08, expansiones 3/8” × 3” tipo cuña con ficha T, tuercas ciegas de 3/8” en acero inoxidable, arandelas inox 3/8”, tornillería inoxidable 8.8 M6 paso 1, tornillos ensamblables de 8” × 1” y 8” × 2”, conectores tipo U en aluminio y conectores sólidos plásticos tipo huevo para cuerda de 16 mm; incluye tubos inox ornamentales de 1 ½” y 2” calibres 16, láminas inox calibre 11 de 4 × 8 y lámina inox repujada AISI 304 calibre 16 en formato 5 × 10. El suministro e instalación cumplen con la normativa EN 1176 para parques infantiles y cuentan con certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 20.322.939,00	$ 20.322.939,00
	9.46			Suministro, transporte e instalación de TRAVESÍA CAÑAVERAL incluye estructura con pintura poliéster para exterior con espesor de capa mayor a 90 micras, curada en horno infrarrojo o de paneles catalíticos, cumpliendo norma ISO 9001 y con prueba de salinidad de 400 horas; cuerdas de acero recubiertas de PP trenzado multipartido o monotrenzado de poliéster, con hilos galvanizados y máxima protección UV, resistencia a la tracción de 1570 N/mm² y lámina HR de 4,5 mm; tornillería y herrajes en acero inoxidable y galvanizado, tales como tornillos, tuercas, arandelas, anclajes de expansión, remaches, conectores de aluminio y plástico, tensores, agarres de escalada y placas de aluminio; componentes plásticos y conectores ovales de aluminio de 24 mm para cuerda de 16 mm, todo el conjunto diseñado para garantizar durabilidad, seguridad y resistencia estructural, cumpliendo con la normativa EN 1176 para parques infantiles y con certificación ISO 9001 vigente.	un	1,00	$ 29.233.766,00	$ 29.233.766,00
	9.47			Fabricación, suministro, transporte e instalación de CALISTENIA JUNIOR PARA 6 USUARIOS. estructura de calistenia para 6 usuarios, realizan ejercicios de dominadas, barras paralelas horizontal espaldera, tubería tipo acueducto 100 x 100 2.5mm agarres perfil tubular redondo de 33mm 3mm de espesor con alma de eje de 1". todas las barras de agarre van protegidas con galvanizado en caliente más pintura en polvo electrostática poliester micro texturizada para mayor agarre. la estructura va anclada a una losa de concreto con pernos de expansión galvanizados de 1/2 x 3" cubierta con mortero en concreto de 2" de altura y pintado con impermeabilizante. todas las tuberías van con tapón metálico soldado para evitar el paso del agua. la tornillería es bristol de 3/8 avellán galvanizado negro con traba rosca.	un	2,00	$ 15.329.749,00	$ 30.659.498,00
	9.48			Suministro, transporte e instalación de MAQUINA DE ABDOMEN INCLINADO fabricada con tornillo ca bristol inox 8.8 m6 1x50, tuerca inox 8.8 m6 paso 1, wasa inox 1/4", arandela inox m6, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha t, tuerca ciega de 3/8" inox, arandela inox 3/8, tubería galvanizada tipo acueducto roscada de 2" x 2 mm esp. galvanizado en caliente, tubería galvanizada tipo acueducto roscada 1-1/2" x 3 mm esp. galvanizado en caliente, tubería galvanizada tipo acueducto roscada 1" x 2 mm esp. galvanizado en caliente, soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño.	un	3,00	$ 3.857.606,00	$ 11.572.818,00
	9.49			Suministro, transporte e instalación de PUSH UP 1 PAR fabricado con expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox., arandela inox. 3/8", tubería galvanizada tipo acueducto roscada 3" x 1/8" esp. galvanizado en caliente, tubería inox. ornamental 1-1/2", lamina HR 4.5 MM galvanizado en caliente.	un	1,00	$ 1.033.655,00	$ 1.033.655,00

	9.50			Suministro, transporte e instalación de CIRCUITO CALISTENIA fabricado con expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox., arandela inox. 3/8", tubería galvanizada tipo acueducto roscada 3" x 1/8" esp. galvanizado en caliente, tubería inox. ornamental 1-1/2", soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño. Pared sueca, barra de mono -serpiente, barra clásica de levantamiento, barra de agarre.	un	1,00	$ 17.743.489,00	$ 17.743.489,00
	9.51			Suministro, transporte e instalación de PARALELAS CALISTENIA, fabricadas con expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox., arandela inox. 3/8", tubería galvanizada tipo acueducto roscada 1-1/2" x 3 mm esp. galvanizado en caliente, soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño.	un	2,00	$ 2.597.584,00	$ 5.195.168,00
	9.52			Suministro, transporte e instalación de CUERDAS CALISTENIA, fabricadas con Buje int columpio diámetro exterior 15 mm - interior 10 mm x 23 mm, rodamiento 6002-ZZ, tornillo CE 8.8 M10 1.5x50 RT, tuerca galv. 8.8 M10 1.5, wasa galv. M10, arandela galv. M10, cadena inox. 304 eslabonada cal. 3/16", manigueta aluminio (pasamanos colgante), eje redondo inox. de 1/4", tubería galvanizada tipo acueducto roscada 3" x 1/8" esp. galvanizado en caliente, soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO (CUERDAS CALISTENIA) QUE CUMPLA CON LA NORMATIVA EN 1176 PARA PARQUES INFANTILES Y CERTIFICACIÓN ISO 9001 VIGENTE.	un	2,00	$ 9.498.629,00	$ 18.997.258,00
	9.53			Suministro, transporte e instalación de PASAMANOS CALISTENIA, fabricado con Expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8" inox., arandela inox. 3/8", tubería galvanizada tipo acueducto roscada 1-1/2" x 3 mm esp. galvanizado en caliente, tubería inox. ornamental 1-1/4", soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura nticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite, según color incluido en el diseño. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO (PASAMANOS CALISTENIA) QUE CUMPLA CON LA NORMATIVA EN 1176 PARA PARQUES INFANTILES Y CERTIFICACIÓN ISO 9001 VIGENTE.	un	3,00	$ 11.475.896,00	$ 34.427.688,00
	9.54			Suministro, transporte e instalación de BARRAS DE CALISTENIA PARALELAS BAJAS, fabricado con tubería galvanizada tipo acueducto roscada con espesor de 3mm, barras de 34 mm de 3 mm de espesor, las partes a mayor desgaste de pintura, van protegidas con tratamiento galvanizado. La soldadura deberá ser MIC 0.35 con pintura electrostática en polvo poliéster resistente a la intemperie, con aditivos como anticorrosiva epóxica, mas catalizado para epóxica y esmalte sintético base aceite.	un	2,00	$ 3.838.221,00	$ 7.676.442,00
	9.55			Suministro, transporte e instalación JUEGO BARRA DE SALTO, Fabricado con lámina HR de 4.5mm 4x8 y lámina HR de 3mm 4x8 decapada y aceitada. Tubos estructurales de 60.3mm de diámetro exterior con 3mm esp. y 48.3mm de diámetro exterior con 3mm esp. Cadena eslabonada inoxidable M5, bisagra cápsula de 1/2" inoxidable, expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuerca ciega de 3/8", arandela inoxidable de 3/8" y remache pop inoxidable de 3.2 x 8.	un	6,00	$ 3.353.597,00	$ 20.121.582,00
	9.56			Suministro, transporte e instalación PASARELA PET EN ESCALERA, Fabricado con Tubo de acueducto redondo 50 cal 14 galvanizado en caliente. Tabla plástica negra 9.4cmX2.4cmX200cm. Expansion 3/8"X 3" Tipo cuna con ficha T.Tuerca Ciega de 3/8" Inox. Arandela Inox 3/8. Tornillo Ensamble 8X1". Tornillo Placa Fibrocemento tabla plástica negra 9.4cmX2.4cmX200cm	un	13,00	$ 7.889.678,00	$ 102.565.814,00
	9.57			Suministro, transporte e instalación TUNEL INFANTIL TRES TRAMOS, expansion 3/8"X 3" Tipo cuna con ficha T. Tuerca ciega de 3/8" Inox. Remache pop inox 3.2 X 8. Arendala Inox 3/8" . Tuberica de acueducto 1" X 2 mm esp.	un	1,00	$ 10.467.876,00	$ 10.467.876,00
	9.58			Suministro, transporte e instalación JUEGO SLALOM, Fabricado con lámina HR de 6mm 4x8, lámina CR cal. 18 4x8 y tubo metálico redondo de diámetro exterior 1" cal. 18 x 6m. Expansión 3/8" x 3" tipo cuna con ficha T, tuercas ciegas de 3/8" y arandelas inoxidables de 3/8".	un	9,00	$ 3.528.063,00	$ 31.752.567,00
Subtotal								**$ 2.315.031.596,00**
	10			**AMOBLAMIENTO URBANO**				
	10.1			Suministro e instalación de basureras metálicas lámina calibre 3/16", según detalle. Incluye anclaje en concreto de 210 kg/cm2 de 0.20x0.20x1.0 en ambos apoyos, acabado en pintura y logo pintado por dos caras. Según detalle SIF	un	35,00	$ 2.512.152,00	$ 87.925.320,00
	10.2			Suministro, transporte e instalación de mesa de ajedrez o parqués, circular prefabricadas en concreto visto de grano gris pulido. Incluye 4 butacos prefabricados en concreto visto de grano gris pulido, adhesivo epóxico para pega de elementos endurecidos (toc 50 10 o equivalente), anclaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Según detalle SIF Municipio de Medellín.	un	14,00	$ 5.599.730,00	$ 78.396.220,00
	10.3			Suministro, transporte e instalación BANCA PREFABRICADA en concreto acabado a la vista resistencia 21 Mpa Tipo G INDIVIDUAL 60x60x45cm sin ESPALDAR y bordes redondeados según detalle arquitectonico. Incluye refuerzo según su diseño estructural.	un	93,00	$ 1.251.453,00	$ 116.385.129,00
	10.4			Suministro, transporte e instalación de BANCA PREFABRICADA en concreto acabado a la vista resitencia 21 Mpa Tipo G COLECTIVA Dim. 1.80x60x45cm sin ESPALDAR y bordes redondeados según detalle arquitectonico. Incluye refuerzo según su diseño estructural.	un	64,00	$ 4.427.677,00	$ 283.371.328,00
	10.5			Suministro, transporte y fabricación de MURO BANCA TIPO GAVIÓN para llenado con material pétreo de cantera entre 4" y 10 ". Consta de cajon metálico con dimensiones de Altura: 0,35m. Ancho: 0,50m y Largo: variable; cajón realizado con Doble malla electrosoldada de 15x15cm en acero de Ø8.0 mm, cada malla con separación entre varillas de 15 cm en ambos sentidos, instaladas de tal modo que se de un desfase de 7.5 cm en ambas direcciones para lograr una separación efectiva de 7.5 cm entre varillas, logrando así una cuadrícula intermedia que duplique la densidad del mallado. El acabado debe ser con pintura fondo anticorrosivo cromato de zinc, recubierta con pintura de alta resistencia a la intemperie como Poliuretano de color a definir. Los cajones se entregarán en obra sin la tapa superior para que sean rellenados de manera homogénea con piedras de diferentes tamaños de forma que se minimicen los espacios vacíos. Luego se realizará el acabado correspondiente formando la canasta totalmente sellada (soldando la tapa con MIG). Todos los elementos irán completamente pintados, haciendo los retoques y acabados necesarios en obra enmascarando y protegiendo las piedras para no pintarlas. Incluye MATERIAL PETREO de cantera entre 4" y 10" rellenado de manera homogénea de diferentes tamaños de forma que se minimicen los espacios vacios. Incluye además todo lo necesario para el correcto funcionamiento y estabilidad de los elementos metálicos y pétreos.	m	37,00	$ 251.260,00	$ 9.296.620,00

	10.6			LOSA EN C DE BANCA TIPO GAVION vaciada In Situ en concreto de 21 MPa reforzado con microfibra sintética, de 0,07m de espesor, longitud según diseño arquitectónico: cara superior de 0,64 m y caras laterales de altura 0,14m vaciados, monolíticamente de espesor 0,07m. En la tapa de varillas del gavión, se debe soldar 3 anclajes en "U" de varillas corrugadas de 3/8" de 0,10m de ancho y Ltotal= 0,20m como se presenta en planos de detalle, para fijar las placas de asiento a la estructura metálica de los gaviones. El vaciado de las placas se debe realizar sobre un MANTO PLÁSTICO con perforaciones solo en los puntos de anclaje hacia el gavión, para evitar derrames indeseados de concreto y asegurar limpieza en el acabado. Los residuos de concreto y lechadas que se presenten en las caras a la vista del gavión (piedras y varillas) deberán eliminarse, luego del fraguado inicial del concreto, mediante el uso de hidrolavadora o como mejor lo considere el constructor, de tal forma que se garantice un acabado uniforme, limpio y estético del trabajo. Incluye Formaletas en lámina de Super T de 19mm, acabado superficial con llana metálica, desencofrante, curado, protección del concreto, molduras de madera triangulares de 1,0cm de lado en todos los filetes de la placa de asiento y todo lo necesario para el correcto funcionamiento y estabilidad de los elementos de concreto vaciados.	m	19,00	$ 198.369,00	$ 3.769.011,00
	10.7			BANCA LISA EN CONCRETO PIGMENTADO de 24 MPa según diseño estructural. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluyeexcavación, sub-base, refuerzo, ni filtro, estos se pagarán por el ítem respectivo.	m3	7,00	$ 2.389.208,00	$ 16.724.456,00
	10.8			Suministro, transporte y colocación de CONCRETO PIGMENTADO de 21 Mpa para banca de pisos según diseño arquitectónico, con un espesor de mínimo 0.1 m. Incluye: junta en frío, transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	9,00	$ 209.380,00	$ 1.884.420,00
	10.9			Suministro, transporte e instalación de BANCA REDONDA EN CONCRETO prefabricado en concreto de 21 MPa, con diametro 0,50 m y altura 0,45 m. Volumen aligerado en su interior. Según planos de detalles.	un	7,00	$ 1.664.995,00	$ 11.654.965,00
	10.10			Suministro, transporte e instalación de BANCA REDONDA EN CONCRETO prefabricado en concreto de 21 MPa, con diametro 1,10 m y altura 0,45 m. Volumen aligerado en su interior. Según planos de detalles.	un	12,00	$ 4.085.187,00	$ 49.022.244,00
Subtotal								**$ 658.429.713,00**
	11			**PASAMANOS**				
	11.1			Suministro, transporte e instalacion de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 14, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario. Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento.	m	898,00	$ 803.661,00	$ 721.687.578,00
	11.2			Pintura para pasamanos existente. Incluye anticorrosiva epoxi-atoxica verde, esmalte en dos capas color a especificar por la interventoría, limpieza de barandas de protección, aplicación de agua con detergente, una mano de base wash preimer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de liga. El metro lineal incluye parales verticales y los horizontales que conforman el pasamanos.	m	134,00	$ 61.645,00	$ 8.260.430,00
	11.3			Suministro transporte e Instalación de cicloparqueadero tipo U invertida, en tubo de acero inoxidable de 2", longitud del tubo en el eje de curvatura 2,41 m, doblado con arcos de 20 cm, 70 cm de ancho y alto de 0,75 m, lámina en acero inoxidable calibre 16, cordón de soldadura E 309, platina de anclaje de 1/4 de 10x10 cm y perforación para fijación de 1/2", para anclaje a piso, con guaya interna en acero 6X19, 5/8 de diametro en el interior del tubo, banderin de 600 mm x120 mm en lamina calibre 14 satinado con soldadura en los laterales con logo en cortelaser de bicicleta y escudo del municipio de medellin instalado a 100 mm, incluye dados de fijación en concreto de 21 Mpa, cargue manual de escombros dispuestos en costales y en acopio donde lo indique la interventoría, la medida será en el sitio.	un	$ 39,00	$ 1.048.299,00	$ 40.883.661,00
	11.4			Suministro transporte e Instalación de cicloparqueadero tipo U invertida, en tubo de acero inoxidable de 2", longitud del tubo en el eje de curvatura 2,41 m, doblado con arcos de 20 cm, 70 cm de ancho y alto de 0,75 m, lámina en acero inoxidable calibre 16, cordón de soldadura E 309, platina de anclaje de 1/4 de 10x10 cm y perforación para fijación de 1/2", para anclaje a piso, con guaya interna en acero 6X19, 5/8 de diametro en el interior del tubo, incluye dados de fijación en concreto de 21 Mpa, cargue manual de escombros dispuestos en costales y en acopio donde lo indique la interventoría, la medida será en el sitio.	un	39,00	$ 883.561,00	$ 34.458.879,00
Subtotal								**$ 805.290.548,00**
	12			**SEÑALÉTICA**				
	12.1			Suministro, fabricación, transporte y montaje de POSTE REGLAMENTARIO (AY2), lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje de 150x150x6mm, acabado circular - Chaflán, radio de 0.01m, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura blanca poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.2 m. Nota 1: Todos los bordes de la lámina de acero galvanizado con los pliegues estructurales, deben tener un acabado redondeado o chaflán circular, ninguno de los pliegues ni de las esquinas deben terminar en ángulo cerrado rectangular.	un	20,00	$ 2.215.201,00	$ 44.304.020,00
	12.2			Suministro, fabricacion, transporte y montaje de pendon de RECOMENDACIONES JUEGOS INFANTILES (AZ1), lámina metalica de acero galvanizado de 5 mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje 250x311x6mm, rigidizadores, pernos epoxicos de 1/2" A325 y demas elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demas en pintura poliuretano aplicacion a pistola. Altura 1.5 m	un	30,00	$ 2.493.624,00	$ 74.808.720,00
Subtotal								**$ 119.112.740,00**
	13			**PAISAJISMO**				

	13.1			Suministro, transporte, preparación del terreno y establecimiento de GRAMA TIPO CESPED SAN AGUSTÍN, BERMUDA O SOZYA, mediante el sistema de cespedón o cuadros, garantizando que cada unidad cuente con suficiente material radicular, buen estado fitosanitario y humedad adecuada que aseguren su óptimo prendimiento y desarrollo. La actividad incluye como mínimo: limpieza y adecuación previa del área a intervenir, perfilado y conformación del terreno, garantizando pendientes adecuadas para el drenaje superficial, subsolado o escarificado del terreno cuando se requiera, suministro y extensión de sustrato orgánico o tierra abonada, debidamente cernida y libre de material inerte, residuos y especies invasoras, colocación de los cespedones o cuadros de manera continua y uniforme, asegurando el contacto directo de las raíces con el sustrato y evitando vacíos entre piezas, riego inmediato posterior a la siembra y mantenimiento inicial (riego, resiembra puntual, control manual de arvenses y fertilización foliar de establecimiento). Se deberá garantizar el prendimiento y la cobertura homogénea del área intervenida. En caso de presentarse mortalidad, pérdida de cobertura o deficiencias en el establecimiento durante el primer (1) mes posterior a la siembra, deberá realizar la reposición total o parcial de la grama afectada, sin que ello genere costos adicionales para el Distrito de Medellín.	m²	3.143,00	$ 43.492,00	$ 136.695.356,00
	13.2			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO I, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.046,00	$ 91.612,00	$ 95.826.152,00
	13.3			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO II, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.046,00	$ 98.899,00	$ 103.448.354,00
	13.4			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO III, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.046,00	$ 101.405,00	$ 106.069.630,00
	13.5			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO IV, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.046,00	$ 107.913,00	$ 112.876.998,00
	13.6			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO V, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	1.030,00	$ 117.472,00	$ 120.996.160,00
	13.7			Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO VII, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento. Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.	m²	376,00	$ 156.173,00	$ 58.721.048,00
	13.8			Suministro, transporte y siembra de ÁRBOLES entre 1,5 y 2,0 metros de altura, de acuerdo con el diseño paisajístico, requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o lo solicitado por la Interventoría, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante el primer mes, en radio de 1 m e infiltración de 50 cm. Garantia de prendimiento: en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	un	8,00	$ 255.438,00	$ 2.043.504,00
	13.9			Eliminación o mimetismo de tocones desde 40 cm de altura por metro lineal de diametro de raíz. Cada 40 cm de profundidad adicional seran medidos teniendo el nuevo nivel inferior de corte e incluye nivelación, perfilación, cargue, transporte y botada del material sobrante. El destoconado se realizará con motosierra y/o con máquina especializada. La unidad de medida será metro lineal de diametro con profundidad de 40 cm. Es responsabilidad del proponente verificar los requerimientos de equipo, transporte, mano de obra y materiales, para cumplir la especificación SIF e incluirlos en su propuesta de APU	m3	5,00	$ 407.024,00	$ 2.035.120,00
Subtotal								**$ 738.712.322,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 11.416.952.613,00**

SUBTOTAL OBRAS	**$ 11.416.952.613,00**

Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados	**NO MODIFICAR**	$	286.403.836,00
Inversión Social - Ambiental - Implementación PMT - SST - Gasto Reembolsable -	**NO MODIFICAR**	$	274.405.923,00
Pólizas - Gasto Reembolsable -	**NO MODIFICAR**	**$**	**34.567.129,00**
VALOR TOTAL		**$**	**12.012.329.501,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los valores Definidos para los items Destinación pago de "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados", "Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT" y "Pólizas" NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.

NOTA 5: Las operaciones y/o formulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta.

NOTA 6: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados" es un valor estimado, con el cual se realizara el pago de los reajuste de precios que se puedan llegar a causar durante la ejecución del contrato en atención a la forma de pago definida en los documentos del proceso, y para el ajuste del factor prestacional del AIU segun condición tributaria vigente (artículo 114-1 Estatuto Tributario) del adjudicatario.

NOTA 7: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT" reflejado en sus respectivos anexos, es un valor estimado que será un gasto reembolsable demostrable. Lo anterior, con la finalidad de ser ejecutados en la proporción requerida y durante los tiempos en que se presenten las necesidades que cada uno de ellos busca satisfacer. Dichas actividades serán reconocidas a cargo de reembolso de gastos.

NOTA 8: El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.

NOTA 9: El cálculo del Factor Prestacional del AIU en el Presupuesto Oficial incluye la exoneración de que trata el artículo 114-1 Estatuto Tributario, si la condición tributaria del adjudicatario es distinta, será objeto de reajuste de acuerdo a las disposiciones tributarias vigentes.

NOTA 10: Los recursos contemplados en el ítem "Destinación pago de Reajustes y Factor prestacional del AIU no exonerados" que no sean destinados para la condiciones que se advierten podrán ser reinvertidos en los costos directos de la obra.

DESCRIPCION		**PORCENTAJE**
ADMINISTRACIÓN	**A=**	**25,37%**
IMPREVISTO	**I=**	**1,00%**
UTILIDAD	**U=**	**5,00%**
TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	**31,37%**

Elaboró:

Firma

Angela Maria Marin Garcia
Gestor Técnico Unidad de Diseño

Revisó:

Firma

Claudia Maritza Velasquez Higuita
Líder de Proyecto - Gestor
Unidad de Diseño
Secretaría de Infraestructura Física

Aprobó:

Firma

Jaime Andrés Naranjo Medina
Secretario de Despacho - Ordenador del Gasto
Secretaría de Infraestructura Física