

CONTRATANTE		ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO - AMUNORTE-				CONTRATO		CONTRATO DE OBRA PUBLICA OP 008 2022.									
NIT CONTRATANTE		811.030.395-4				INTERVENTORIA		MAGIS CONSULTORIAS SAS									
CONTRATISTA		INFRAESTRUCTURA INGENIEROS SAS				FECHA DE CONTRATO		01 DE AGOSTO 2022									
NIT CONSTRATISTA		811.044.503-4				FECHA DE TERMINACIÓN		08 DE ENERO DE 2023									
FECHA DE INICIO		08 DE AGOSTO DE 2022				VALOR DEL CONTRATO		\$ 2.268.304.538,00									
PLAZO ADICIONADO		CINCO (5) MESES				OBJETO:		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA									
		CONTRACTUAL				PROYECCION				ACUMULADO				TOTAL			
						ORDINARIO		ADICIONAL		ORDINARIO		SALDO		ADICIONAL		TOTAL	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	Valor	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 0,00	0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
1.1	Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes y niveles durante la ejecución de la obra. Realizado por personal especializado y utilizando equipo de precisión con la frecuencia que lo exija la Interventoría.	m2	5.274,00	\$ 1.191,00	\$ 6.281.334,00	5.273,99	\$ 6.281.322,00		\$ 0,00	5273,99	\$ 6.281.322,00	0,01	\$ 12,00	0	\$ 0,00	5273,99	\$ 6.281.322,00
1.2	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en tela verde Saran H: 2.5 m con estaciones redondas en madera común o pino cipres separados cada 1.5m, fijados con grapas incluye excavación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	ml	304,00	\$ 12.754,00	\$ 3.877.216,00	304,00	\$ 3.877.216,00		\$ 0,00	304,00	\$ 3.877.216,00	0,00	\$ 0,00	0	\$ 0,00	304,00	\$ 3.877.216,00
2	RETIROS				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
2.1	Retiro de arcos existentes y depósito en sitio que indique la interventoría	und	2,00	\$ 79.170,00	\$ 158.340,00	2,00	\$ 158.340,00		\$ 0,00	2,00	\$ 158.340,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 158.340,00
3	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
3.1	EXCAVACIÓN MANUAL o a máquina 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., cargue, transporte interno, el transporte externo proveniente de las excavaciones se pagara en su ítem correspondiente y se transportara en al botadero o a los sitios donde lo indique la interventoría	m3	1.662,00	\$ 50.293,00	\$ 83.586.966,00	1.662,00	\$ 83.586.966,00	1353,20	\$ 68.056.611,00	1662,00	\$ 83.586.966,00	0,00	\$ 0,00	1353,20	\$ 68.056.611,00	3015,20	\$ 151.643.577,00
3.2	Cargue, transporte y botada de material sobrante de las excavaciones, incluye derecho a botadero en sitio autorizado o donde lo indique la interventoría	m3	1.662,00	\$ 4.323,00	\$ 7.184.826,00	1.662,00	\$ 7.184.826,00	1119,65	\$ 4.840.258,00	1662,00	\$ 7.184.826,00	0,00	\$ 0,00	1119,65	\$ 4.840.258,00	2781,65	\$ 12.025.084,00
3.3	Suministro, transporte y colocación de triturado de 3/4, recomodado con medios mecánicos y compactado, la actividad incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento Su medida sera tomada en sitio ya compactado.	m3	1.382,00	\$ 167.878,00	\$ 232.007.396,00	929,30	\$ 156.009.025,00		\$ 0,00	929,30	\$ 156.009.025,00	452,70	\$ 75.998.371,00	0,00	\$ 0,00	929,30	\$ 156.009.025,00
3.4	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, incluye todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	5.274,00	\$ 1.266,00	\$ 6.676.884,00	5.273,99	\$ 6.676.871,00		\$ 0,00	5.273,99	\$ 6.676.871,00	0,01	\$ 13,00	0,00	\$ 0,00	5.273,99	\$ 6.676.871,00
4	CONCRETOS																
4.1	Suministro e instalación en obra de Solado de limpieza para concretos clase F (14 Mpa) E=0.05m	m3	12,00	\$ 479.903,00	\$ 5.758.836,00	10,03	\$ 4.813.427,00		\$ 0,00	10,03	\$ 4.813.427,00	1,97	\$ 945.409,00	0,00	\$ 0,00	10,03	\$ 4.813.427,00
4.2	Suministro e instalación de Concreto clase D (21MPa) a la vista para cunetas en obra, incluye formaleta, vibrado, protección y curado. El acero se paga en el ítem correspondiente	m3	17,00	\$ 570.919,00	\$ 9.705.623,00	4,33	\$ 2.472.079,00		\$ 0,00	4,33	\$ 2.472.079,00	12,67	\$ 7.233.544,00	0,00	\$ 0,00	4,33	\$ 2.472.079,00
4.3	Suministro e instalación en obra de concreto clase D (21Mpa). Andenes e: 0.10m. Incluye estructura de soporte (entre suelo e:15 cm). La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendiente y llanado, vaciado alternado (en cuadros no superiores a 1,5 m x 1,5 m), llaves de confinamiento lateral de 0,15'0,30, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La malla electrosoldada se pagara en su respectivo ítem.	m2	612,00	\$ 94.915,00	\$ 58.087.980,00	461,90	\$ 43.841.239,00		\$ 0,00	461,90	\$ 43.841.239,00	150,10	\$ 14.246.742,00	0,00	\$ 0,00	461,90	\$ 43.841.239,00
4.4	Suministro e instalación en obra de concreto clase D (21MPa) para viga de fundación, incluye vibrado, protección y curado. El acero se pagará en el ítem correspondiente	m3	46,00	\$ 555.060,00	\$ 25.532.760,00	46,00	\$ 25.532.760,00	3,39	\$ 1.881.653,00	46,00	\$ 25.532.760,00	0,00	\$ 0,00	3,39	\$ 1.881.653,00	49,39	\$ 27.414.413,00
5	ACERO DE REFUERZO																
5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY=420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	Kg	5.840,00	\$ 7.324,00	\$ 42.772.160,00	5.840,00	\$ 42.772.160,00	4886,64	\$ 35.789.751,00	5840,00	\$ 42.772.160,00	0,00	\$ 0,00	4886,64	\$ 35.789.751,00	10726,64	\$ 78.561.911,00
5.2	Suministro, transporte y colocación de Malla Electrosoldada 15 x 15 cm Diámetro 5.0mm (D-131)	m2	612,00	\$ 12.025,00	\$ 7.359.300,00	461,90	\$ 5.554.348,00		\$ 0,00	461,90	\$ 5.554.348,00	150,10	\$ 1.804.953,00	0,00	\$ 0,00	461,90	\$ 5.554.348,00
5.3	Suministro, transporte e instalación de pasamanos para gradería en tubería negra CED.40 de 2". Incluye placas de anclaje de 10cmx10cm de 4mm de espesor y tornillos de 3/8" de longitud 2 1/2"	ml	47,00	\$ 304.097,00	\$ 14.292.559,00	33,20	\$ 10.096.020,00		\$ 0,00	33,20	\$ 10.096.020,00	13,80	\$ 4.196.539,00	0,00	\$ 0,00	33,20	\$ 10.096.020,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONTRACTUAL				PROYECCION				ACUMULADO						TOTAL	
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ORDINARIO		ADICIONAL		ORDINARIO		SALDO		ADICIONAL		TOTAL	
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	Valor	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
6	INSTALACIONES HIDROSANTARIAS				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.1	Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 4" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 4" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	ml	594,00	\$29.631,00	\$ 17.600.814,00	594,00	\$ 17.600.814,00	30,20	\$ 894.856,00	594,00	\$ 17.600.814,00	0,00	\$ 0,00	30,20	\$ 894.856,00	624,20	\$ 18.495.670,00
6.2	Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 8" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 8" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	ml	215,00	\$54.657,00	\$ 11.751.255,00	215,00	\$ 11.751.255,00	29,00	\$ 1.585.053,00	215,00	\$ 11.751.255,00	0,00	\$ 0,00	29,00	\$ 1.585.053,00	244,00	\$ 13.336.308,00
6.3	Caja tipo sumidero en concreto de 210 psi, reforzado con acero según detalle de planos, secciones 80x80cm, incluye tapa reforzada	und	6,00	\$458.317,00	\$ 2.749.902,00	2,00	\$ 916.634,00		\$ 0,00	2,00	\$ 916.634,00	4,00	\$ 1.833.268,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 916.634,00
6.4	Caja de inspección en concreto de 210 psi, de sección cuadrada de 80x80cm, incluye tapa reforzada	und	2,00	\$429.685,00	\$ 859.370,00	2,00	\$ 859.370,00	2,00	\$ 859.370,00	2,00	\$ 859.370,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 859.370,00	4,00	\$ 1.718.740,00
6.5	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 1600 o similar, ancho de 1.9 para garantizar el cubrimiento del material filtrante y la tubería con d una línea de costura para asegurar la correcta transferencia de tensión, no incluye excavación y llenos, los cuales se pagaran en su respectivo ítem	ml	810,00	\$4.975,00	\$ 4.029.750,00	810,00	\$ 4.029.750,00	1572,10	\$ 7.821.198,00	810,00	\$ 4.029.750,00	0,00	\$ 0,00	1572,10	\$ 7.821.198,00	2382,10	\$ 11.850.948,00
6.6	Lleno manual con material filtrante 1 1/2". Incluye transporte, suministro y colocación.	m3	130,00	\$149.964,00	\$ 19.495.320,00	130,00	\$ 19.495.320,00	129,39	\$ 19.403.842,00	130,00	\$ 19.495.320,00	0,00	\$ 0,00	129,39	\$ 19.403.842,00	259,39	\$ 38.899.162,00
6.7	Suministro, transporte e instalación de tubería novafort de 8" alcantarillado para conexión a red existente, incluye silla yee y lo necesario para su correcta instalación	ml	10,00	\$73.254,00	\$ 732.540,00	10,00	\$ 732.540,00	50,00	\$ 3.662.700,00	10,00	\$ 732.540,00	0,00	\$ 0,00	50,00	\$ 3.662.700,00	60,00	\$ 4.395.240,00
6.8	Lleno mecánico con el mismo material de la excavación, para zanja de la conexión a la red existente	m3	7,00	\$15.294,00	\$ 107.058,00	7,00	\$ 107.058,00	226,55	\$ 3.464.856,00	7,00	\$ 107.058,00	0,00	\$ 0,00	226,55	\$ 3.464.856,00	233,55	\$ 3.571.914,00
7	CERRAMIENTO				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
7.1	Suministro, transporte e instalación de puerta peatonal de dos alas, según diseño. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	und	1,00	\$942.340,00	\$ 942.340,00	1,00	\$ 942.340,00		\$ 0,00	1,00	\$ 942.340,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 942.340,00
7.2	Construcción de cerramiento en malla eslabonada h=5.0 m, efectivos medidos a partir de la viga superior, incluye: suministro e instalación malla galvanizada cal. 12-Nº5, tubería galvanizada Ø 1.9" calibre 16, pasamalla en mortero 1:4 en punta diamante, postes y pieamigos en cada esquina y según diseño, muro en bloque, concreto en columnetas y viga superior, elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta construcción, instalación y funcionamiento, según diseño. La excavación y el acero de refuerzo de viga de fundación, columnetas y viga superior se pagará en el ítem correspondiente	ml	290,00	\$783.501,00	\$ 227.215.290,00	288,40	\$ 225.961.688,00		\$ 0,00	288,40	\$ 225.961.688,00	1,60	\$ 1.253.602,00	0,00	\$ 0,00	288,40	\$ 225.961.688,00
8	CANCHA				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
8.1	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica o para imprimación de superficie para instalar grama sintética, incluye lo necesario para su correcta instalación	m2	4.606,00	\$2.713,00	\$ 12.496.078,00	4.606,00	\$ 12.496.078,00		\$ 0,00	4606,00	\$ 12.496.078,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	4606,00	\$ 12.496.078,00
8.2	Suministro, transporte e instalación grama sintética en polietileno (100%) monofilamento. Altura: 60mm espesor mínimo de la fibra 300 micrones (constante en toda la superficie sin vena de refuerzo), que cumple con 100 000 ciclos, incluye demarcación cocida con grama blanca, de las mismas especificaciones y según diseño y la grama es monocolor NOTA: El fabricante del césped deberá pertenecer al grupo de Productores Preferidos de FIFA. La Garantía de cubrir por estabilizador UV y defectos de fabricación, el tiempo debe ser mínimo de 8 años y la garantía por instalación mínimo de 3 años. Los relieves deberán ser en las cantidades y especificaciones recomendadas por el fabricante.	m2	4.606,00	\$121.304,00	\$ 558.726.224,00	4.606,00	\$ 558.726.224,00		\$ 0,00	4606,00	\$ 558.726.224,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	4606,00	\$ 558.726.224,00
8.3	Suministro, transporte e instalación de portería de fútbol de 7.32 m * 2.44 m de tubería galvanizada cal.14 de Ø 3" con malla de Nylon. Empotrada según diseño	und	2,00	\$3.707.032,00	\$ 7.414.064,00	2,00	\$ 7.414.064,00		\$ 0,00	2,00	\$ 7.414.064,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 7.414.064,00
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
9.1	Suministro, transporte e instalación de línea primaria, incluye cable tipo ACSR N° 2 AWG	m	2,00	\$23.207,00	\$ 46.414,00	2,00	\$ 46.414,00		\$ 0,00	2,00	\$ 46.414,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 46.414,00
9.2	Suministro e Instalación de Vestida para Línea Primaria, incluye Aisladores poliméricos 15 KV, grapas rectas para cable No.2, Tornillos Espaciadores 5/8"x10" y Eslabón en U de 5/8"	un	1,00	\$175.695,00	\$ 175.695,00	1,00	\$ 175.695,00		\$ 0,00	1,00	\$ 175.695,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 175.695,00
9.3	Suministro e Instalación de Protección Primaria para transformador monofásico, Incluye caja Primaria 15 KV, 100 A, intercambiable, DPS 12 KV, MCOV 10.5 KV, alambre de Cobre desnudo No.4 AWG, Fusible Primario 5H y conectores cobre a compresión.	un	1,00	\$754.822,00	\$ 754.822,00	1,00	\$ 754.822,00		\$ 0,00	1,00	\$ 754.822,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 754.822,00
9.4	Suministro e Instalación de Puesta a Tierra, Incluye Alambre de Cobre desnudo No. 4 AWG, Varilla tipo Coper weelid de 2.4 m y conectores cobre a compresión.	un	1,00	\$1.685.241,00	\$ 1.685.241,00	1,00	\$ 1.685.241,00		\$ 0,00	1,00	\$ 1.685.241,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 1.685.241,00
9.5	Suministro e Instalación de Transformador Monofásico de 25 KVA, 7.620 V /240-120 V, incluye protectores de vida silvestre y accesorios.	un	1,00	\$8.071.635,00	\$ 8.071.635,00	1,00	\$ 8.071.635,00		\$ 0,00	1,00	\$ 8.071.635,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 8.071.635,00
9.6	Suministro e Instalación de bajante secundario para Transformador Monofásico de 25 KVA, construido en cable cobre No.1/0 THHN AWG (Fases), cable cobre No.2 THHN AWG (Neutro) Tubería Metálica Galvanizada tipo IMC de 2", Cinta metálica galvanizada tipo Band II de 3/4", Hebillas Metálica galvanizada de 3/4", Capacete metálico de 2" o Boquilla metálica de 2".	m	1,00	\$348.741,00	\$ 348.741,00	1,00	\$ 348.741,00		\$ 0,00	1,00	\$ 348.741,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 348.741,00
9.7	Suministro e Instalación de acometida secundaria para Transformador Monofásico de 25 KVA, construido en cable cobre No.1/0 THHN AWG (fases), cable cobre No.2 THHN AWG (Neutro) y Tubería tipo PVC DB de 2" atracada en piso a profundidad mínima de 60 cm	m	12,00	\$182.214,00	\$ 2.186.568,00	12,00	\$ 2.186.568,00		\$ 0,00	12,00	\$ 2.186.568,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	12,00	\$ 2.186.568,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONTRACTUAL				PROYECCION				ACUMULADO						TOTAL	
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ORDINARIO		ADICIONAL		ORDINARIO		SALDO		ADICIONAL		TOTAL	
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	Valor	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
9.8	Suministro e Instalación de Gabinete de Medida y protección general para Transformador Monofásico de 25 KVA. Incluye Tablero metálico en Baja Tensión uso externo, Contador Electrónico Multifuncional, Activa más Reactiva, Bateria de prueba, Transformadores de Corriente-CT's relación 100/5 A, Barraje en cobre para fases de 150 A cada uno, Barraje en cobre para Neutro de 150 A, Barraje en cobre para Tierra de 150 A y Breaker Totalizador de 3x125 A con lcc de 25 KA min, todo debidamente probado, calibrado y con cumplimiento de RETIE y cumpliendo las resoluciones vigentes de Código Medida para Energía Eléctrica.	un	1,00	\$6.631.174,00	\$ 6.631.174,00	1,00	\$ 6.631.174,00		\$ 0,00	1,00	\$ 6.631.174,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 6.631.174,00
9.9	Suministro y Construcción de caja de distribución en piso 50 cm x 50 cm, incluye concreto preparación relación 1:2:4 para formatear y herraje metálico tipo pesado de 50 cm x 50 cm pintado con anticorrosiva.	un	6,00	\$217.446,00	\$ 1.304.676,00	6,00	\$ 1.304.676,00		\$ 0,00	6,00	\$ 1.304.676,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 1.304.676,00
9.10	Suministro e Instalación de Gabinete para distribución interna de circuitos, Incluye Tablero metálico en Baja Tensión uso Interno, Breaker Totalizador de 3x125 A con lcc de 25 KA min, Dos (2) Breaker de 3x80 A, lcc de 25 KA, un (1) Breaker de 3x63 A con lcc de 25 KA, Barraje en cobre para fases de 150 A cada uno, Barraje en cobre para Neutro de 150 A y Barraje en cobre para Tierra de 150 A, todo debidamente probado, marcado y con cumplimiento de RETIE.	un	1,00	\$4.547.300,00	\$ 4.547.300,00	1,00	\$ 4.547.300,00		\$ 0,00	1,00	\$ 4.547.300,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 4.547.300,00
9.11	Suministro e Instalación de acometida para alimentación luminarias, construido en cable cobre 2 No.8 THHN + 1 No. 10 THHN y Tubería PVC de 1 1/2" canalizada.	m	304,00	\$28.293,00	\$ 8.601.072,00	304,00	\$ 8.601.072,00		\$ 0,00	304,00	\$ 8.601.072,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	304,00	\$ 8.601.072,00
9.12	Suministro e Instalación de acometida para alimentación luminarias, construido en cable cobre 2 No. 6 THHN + 1 No. 10 THHN y Tubería PVC de 1 1/2" canalizada.	m	304,00	\$35.589,00	\$ 10.819.056,00	304,00	\$ 10.819.056,00		\$ 0,00	304,00	\$ 10.819.056,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	304,00	\$ 10.819.056,00
9.13	Suministro e Instalación de acometida para alimentación luminarias, construido en cable cobre 2 No. 4 THHN + 1 No. 10 THHN y Tubería PVC de 1 1/2" canalizada.	m	304,00	\$43.465,00	\$ 13.213.360,00	304,00	\$ 13.213.360,00		\$ 0,00	304,00	\$ 13.213.360,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	304,00	\$ 13.213.360,00
9.14	Suministro e Instalación de Poste de fibra vidrio de 16 m, 510 kg-f, tipo embonado. La profundidad de anclado en la tierra es de 2 m.	un	5,00	\$3.581.129,00	\$ 17.905.645,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	5,00	\$ 17.905.645,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
9.15	Suministro e Instalación de Poste de fibra vidrio de 20 m, 510 kg-f, tipo embonado. La profundidad de anclado en el terreno es de 2 m.	un	1,00	\$3.929.394,00	\$ 3.929.394,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 3.929.394,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
9.16	Suministro e Instalación de luminaria tipo Reflector tipo LED de 400 W, 100 a 240 V, para iluminación de área deportiva, incluye accesorios para correcta instalación eléctrica y mecánica, todo de acuerdo a Estudio Fotométrico y Memorias de Cálculo anexos.	un	42,00	\$3.513.181,00	\$ 147.553.602,00	42,00	\$ 147.553.602,00		\$ 0,00	42,00	\$ 147.553.602,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	42,00	\$ 147.553.602,00
9.17	Suministro e Instalación de cable tipo encauchetado intertempie calibre 3 x 14 AWG - ST.	m	304,00	\$12.932,00	\$ 3.931.328,00	304,00	\$ 3.931.328,00		\$ 0,00	304,00	\$ 3.931.328,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	304,00	\$ 3.931.328,00
9.18	Suministro e Instalación de Tablero Monofásico de doce (12) circuitos para distribución de circuitos de iluminación y tomas, incluye protecciones tipo breaker termomagnético.	un	2,00	\$831.319,00	\$ 1.662.638,00	2,00	\$ 1.662.638,00		\$ 0,00	2,00	\$ 1.662.638,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 1.662.638,00
9.19	Suministro e Instalación de Sistema Automático para encendido y apagado del Sistema de iluminación, incluye: Gabinete metálico, protección termomagnética, borneras de entrada y salida, sistema Electrónico tipo Timer, rieles, pilotos, llave, cableado, canaleta y accesorios.	un	2,00	\$3.518.320,00	\$ 7.036.640,00	2,00	\$ 7.036.640,00		\$ 0,00	2,00	\$ 7.036.640,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	2,00	\$ 7.036.640,00
9.20	Suministro e Instalación de alimentación luminarias, construido en cable 2 No.14 + 1 No.14, Incluye: Tubería EMT de 3/4", grapas metálicas tipo pesado para tubería de 3/4", anclajes y accesorios.	m	140,00	\$25.455,00	\$ 3.563.700,00	140,00	\$ 3.563.700,00		\$ 0,00	140,00	\$ 3.563.700,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	140,00	\$ 3.563.700,00
9.21	Suministro e Instalación de Alambre de Aluminio desnudo de 8 mm para bajantes desde punta captadora hasta Sistema de Puesta a Tierra, incluye Tubería Metálica Galvanizada tipo IMC de 3/4"	m	100,00	\$37.260,00	\$ 3.726.000,00	100,00	\$ 3.726.000,00		\$ 0,00	100,00	\$ 3.726.000,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	100,00	\$ 3.726.000,00
9.22	Suministro e Instalación de Soporte para conductor de 8 a 10 mm de diámetro, sistema Niro-Clip, en Acero inoxidable, con dos resortes de acero inoxidable, altura de 39 mm.	un	100,00	\$12.063,00	\$ 1.206.300,00	100,00	\$ 1.206.300,00		\$ 0,00	100,00	\$ 1.206.300,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	100,00	\$ 1.206.300,00
9,1	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
9.1.1	Suministro e Instalación de Soldadura tipo exotérmica cable-varilla, para conexión de cable de Cu 2/0 AWG con Varilla de puesta a tierra. Incluye carga fundente de 150 gr (según especificaciones del fabricante).	un	6,00	\$86.231,00	\$ 517.386,00	6,00	\$ 517.386,00		\$ 0,00	6,00	\$ 517.386,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 517.386,00
9.1.2	Suministro e Instalación de cableCobre 2/0 AWG para cubierta en anillo y respectivas colas para equipotencializar las estructuras metálicas. Incluye terminales compresión 2/0 AWG bimetalicas y/o conectores bimetalicos OB 1010, grapas y accesorios.	m	492,00	\$48.286,00	\$ 23.756.712,00	460,00	\$ 22.211.560,00		\$ 0,00	460,00	\$ 22.211.560,00	32,00	\$ 1.545.152,00	0,00	\$ 0,00	460,00	\$ 22.211.560,00
9.1.3	Suministro e Instalación de varilla de cobre para puesta a tierra de 5/8" de diámetro y 2.40 m de longitud, incluye cumplimiento de RETIE.	un	6,00	\$310.718,00	\$ 1.864.308,00	6,00	\$ 1.864.308,00		\$ 0,00	6,00	\$ 1.864.308,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 1.864.308,00
9.1.4	Suministro e Instalación de aviso "Peligro" para bajante de descargas Atmosféricas, construido en acrílico 200 mm x 200 mm, 4 mm de espesor, incluye chazos y tornillos en acero inoxidable para fijación.	un	6,00	\$61.308,00	\$ 367.848,00	6,00	\$ 367.848,00		\$ 0,00	6,00	\$ 367.848,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 367.848,00
9.1.5	Suministro e Instalación de Punta Captadora tipo Franklin de 3/4" diámetro y 50 cm de Longitud, incluye Tubería Metálica Galvanizada tipo IMC de 3/4", Soporte para fijación, Pernos en acero inoxidable, conector OB 1010 para conexión con anillo y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6,00	\$520.250,00	\$ 3.121.500,00	6,00	\$ 3.121.500,00		\$ 0,00	6,00	\$ 3.121.500,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	6,00	\$ 3.121.500,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONTRACTUAL				PROYECCION				ACUMULADO				TOTAL		
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ORDINARIO		ADICIONAL		ORDINARIO		SALDO		ADICIONAL		TOTAL	
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	Valor	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
10	CUBIERTA				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
10.1	Suministro, transporte e instalación de columna y viga en celosía según detalle de planos, incluye instalación de anclajes, platinas, soldadura, pintura anticorrosiva y esmalte a dos manos y lo necesario para su correcta instalación	kg	3.811,00	\$11.752,00	\$ 44.786.872,00	3.811,00	\$ 44.786.872,00		\$ 0,00	3811,00	\$ 44.786.872,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	3811,00	\$ 44.786.872,00
10.2	Suministro, transporte e instalación de correas C 100x50x2mm, incluye soldadura, pintura anticorrosiva, esmalte a dos manos y lo necesario para su correcta instalación	ml	220,00	\$44.344,00	\$ 9.755.680,00	220,00	\$ 9.755.680,00		\$ 0,00	220,00	\$ 9.755.680,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	220,00	\$ 9.755.680,00
10.3	Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja verde - blanco 2mm UPVC Forte, incluye accesorios de unión y lo necesario para su correcta instalación	m2	120,00	\$91.344,00	\$ 10.961.280,00	120,00	\$ 10.961.280,00		\$ 0,00	120,00	\$ 10.961.280,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	120,00	\$ 10.961.280,00
10.4	Instalación de cancos en lamina galvanizada calibre 20 para nueva gradería, incluye soporte, tragante y elementos de fijación	ml	20,00	\$29.880,00	\$ 597.600,00	20,00	\$ 597.600,00		\$ 0,00	20,00	\$ 597.600,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	20,00	\$ 597.600,00
10.5	Instalación de bajantes en tubería pvc de 3", incluye accesorios, elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	22,00	\$24.782,00	\$ 545.204,00	22,00	\$ 545.204,00		\$ 0,00	22,00	\$ 545.204,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	22,00	\$ 545.204,00
11	LIMPIEZA				\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
11.1	Limpieza de gradas existentes, la actividad incluye el retiro de maleas y lavado de las gradas	und	1,00	\$232.714,00	\$ 232.714,00	1,00	\$ 232.714,00		\$ 0,00	1,00	\$ 232.714,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	1,00	\$ 232.714,00
SUBTOTAL =					\$ 1.712.810.290		\$ 1.581.917.648		\$ 148.260.148		\$ 1.581.917.648		\$ 130.892.644		\$ 148.260.148		\$ 1.730.177.796
ADMINISTRACION			26,760%		\$ 458.348.034		\$ 423.321.163		\$ 39.674.416		\$ 423.321.163		\$ 35.026.872		\$ 39.674.416		\$ 462.995.578
UTILIDAD			5,000%		\$ 85.640.515		\$ 79.095.882		\$ 7.413.007		\$ 79.095.882		\$ 6.544.632		\$ 7.413.007		\$ 86.508.890
TOTAL					\$ 2.256.798.839		\$ 2.084.334.693		\$ 195.347.571		\$ 2.084.334.693		\$ 172.464.148		\$ 195.347.571		\$ 2.279.682.264
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)					\$ 9.262.199												
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)					\$ 985.200												
PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA (PAPSO)					\$ 1.258.300												
					\$ 2.268.304.538												

OBRA EXTRA					CANT	VALOR TOTAL			CANT	VALOR TOTAL							
OE 1	Construcción de fundaciones tipo pilotes en concreto de 210 kg/cm2, diametro de 0,40 m.	m		\$ 107.590,00	150,00	\$ 16.138.500,00									150,00	\$ 16.138.500,00	
OE 2	Suministro, transporte e instalación de material tipo crudo para reemplazo en zonas requeridas por malas condiciones del terreno existente. Incluye compactación y todo lo requerido	m3		\$ 160.039,00	387,18	\$ 61.963.772,00									387,18	\$ 61.963.772,00	
OE 3	Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción	m3		\$ 754.730,00	14,10	\$ 10.641.693,00									14,10	\$ 10.641.693,00	
OE 4	Suministro, transporte e instalación de Poste Metalico de 16 m x 750 kgf cumpliendo Retle. Incluye todo lo requerido para su correcta instalación	un		\$ 5.944.677,00	6,00	\$ 35.668.062,00									6,00	\$ 35.668.062,00	
OE 5	Geotextil No Tejido 1800. Incluye el suministro, transporte e instalación. Según diseño	m2		\$ 10.809,00	4.806,00	\$ 51.948.054,00									4806,00	\$ 51.948.054,00	
OE 6	Construcción de caracamo longitudinal en concreto de 21 Mpa profundidad variable entre 0,15 y 0,85 m, ancho libre de 0,20 m. Incluye tapa perforada en concreto	m		\$ 274.985,00	188,00	\$ 51.697.180,00									188,00	\$ 51.697.180,00	
OE 7	Construcción de cajas en concreto de 21 Mpa para aireación de filtros espian de pescado de 0,40x0,40x0,6 m. Incluye tapa perforada y todos los elementos requeridos para su correcta construcción	un		\$ 241.755,00	20,00	\$ 4.835.100,00									20,00	\$ 4.835.100,00	
SUBTOTAL =						\$ 232.892.361,00										\$ 232.892.361,00	
ADMINISTRACION			26,7600%			\$ 62.321.996,00										\$ 62.321.996,00	
UTILIDAD			5,000%			\$ 11.644.618,00										\$ 11.644.618,00	
TOTAL						\$ 306.858.975,00										\$ 306.858.975,00	

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONTRACTUAL				PROYECCION				ACUMULADO					TOTAL		
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ORDINARIO		ADICIONAL		ORDINARIO		SALDO		ADICIONAL		TOTAL	
						CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	Valor	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
TOTAL OBRA EXTRA (E)							\$ 306.858.975,00										
TOTAL OBRA ORDINARIA (O)							\$ 2.095.840.392,00										
TOTAL OBRA ADICIONAL (A)							\$ 195.347.571,00										
TOTAL OBRA							\$ 2.598.046.938,00										

RESUMEN	VALOR
VALOR CONTRACTUAL	\$ 2.268.304.538,00
VALOR PROYECCION DE OBRA	\$ 2.598.046.938,00
VALOR REQUERIDO DE ADICION	\$ 329.742.400,00

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
C.C 1.035.433.078
Representante legal Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCON
C.C 43.990.316
Representante legal Magis Consultorias S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 1
ACTIVIDAD:	Contruccion de fundaciones tipo pilotes en concreto de 210 kg/cm2, diametro de 0,40 m.			UNIDAD:	m
FECHA:	AÑO 2022				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Concreto 21 Mpa		m3	0,13	\$ 457.263,00	\$ 60.334,57
			SUBTOTAL		\$ 60.334,57
2.MANO DE OBRA CALIFICADA					
TRABAJADOR	CANTIDAD	VR.JORNAL DIA		RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Dia	VR. PARCIAL
Oficial	1,00	116.825		4,500	\$ 25.961
Ayudante (1)	1,00	63.433		4,500	\$ 14.096
				TOTAL	\$ 40.057,33
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/dia	RENDIMIENTO/ dia/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 2.003,00
Vibrador concreto			\$ 53.580,00	15	\$ 3.572,00
				TOTAL	\$ 5.575,00
4. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/dia	DISTANCIA	VR. PARCIAL
Transporte interno	m3	0,13	\$ 12.300,00		\$1.623,00
				TOTAL	\$1.623,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 107.590,00

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 2
ACTIVIDAD:	Suministro, transporte e instalacion de material tipo crudo para reemplazo en zonas requeridas por malas condiciones del terreno existente. Incluye compactacion y todo lo requerido			UNIDAD:	m3
FECHA:	AÑO 2022				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Material tipo crudo. Incluye transporte		m3	1,30	\$ 95.000,00	\$ 123.500,00
			SUBTOTAL		\$ 123.500,00
2.MANO DE OBRA CALIFICADA					
TRABAJADOR	CANTIDAD	VR.JORNAL DIA		RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Dia	VR. PARCIAL
Oficial	1,00	116.825		10,000	\$ 11.683
Ayudante (1)	1,00	63.433		10,000	\$ 6.343
				TOTAL	\$ 18.025,80
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/dia	RENDIMIENTO/ dia/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 901,00
COMPACTADOR VIBRATORIO INGERSOLL RAND DD-110HF O EQUIVALENTE			\$ 176.120,00	10	\$ 17.612,00
				TOTAL	\$ 18.513,00
4. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/dia	DISTANCIA	VR. PARCIAL
				TOTAL	\$-
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 160.039,00

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 3
ACTIVIDAD:	Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción			UNIDAD:	m3
FECHA:	AÑO 2022				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Concreto 21 Mpa		m3	1,05	\$ 457.263,00	\$ 480.126,15
Formaleta		m3	1,000	\$ 58.600,00	\$ 58.600,00
			SUBTOTAL		\$ 538.726,15
2. MANO DE OBRA CALIFICADA					
TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL DIA		RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Día	VR. PARCIAL
Oficial	1,00	116.825		1,700	\$ 68.721
Ayudante (3)	1,00	190.299		1,700	\$ 111.941
				TOTAL	\$ 180.661,18
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/día	RENDIMIENTO/día/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 9.033,00
Vibrador concreto			\$ 53.580,00	4	\$ 13.395,00
				TOTAL	\$ 22.428,00
4. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/día	DISTANCIA	VR. PARCIAL
Transporte interno	m3	1,05	\$ 12.300,00		\$ 12.915,00
				TOTAL	\$ 12.915,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 754.730,00

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)						
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 4	
ACTIVIDAD:	Suministro, transporte e instalacion de Poste Metalico de 16 m x 750 kgf cumpliendo Retie. Incluye todo lo requerido para su correcta instalacion			UNIDAD:	un	
FECHA:	AÑO 2022					
1. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	
Poste Metalico de 16 m x 750 kgf cumpliendo Retie		un	1,00	\$ 3.994.402,00	\$ 3.994.402,00	
Concreto 2000 psi		m3	0,53	\$ 408.829,00	\$ 214.635,00	
Concreto 3000 psi		m3	0,09	\$ 457.263,00	\$ 41.154,00	
			SUBTOTAL		\$ 4.250.191,00	
2.MANO DE OBRA CALIFICADA						
TRABAJADOR		CANTIDAD	VR.JORNAL DIA	RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Dia	VR. PARCIAL	
Oficial		1,00	116.825	0,220	\$ 531.023	
Ayudante (3)		1,00	190.299	0,220	\$ 864.995	
				TOTAL	\$ 1.396.018,18	
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	TIPO	TARIFA/dia	RENDIMIENTO/ dia/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor		5% de mano de Obra				\$ 69.801,00
Equipo de instalacion		un		\$ 70.000,00	1	\$ 70.000,00
				TOTAL	\$ 139.801,00	
4. TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	Can	TARIFA/dia	DISTANCIA	VR. PARCIAL
Transporte insumos generales		un	1,00	\$ 158.667,00		\$ 158.667,00
				TOTAL		\$ 158.667,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 5.944.677,00	

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 5
ACTIVIDAD:	Geotextil No Tejido 1800. Incluye el suministro, transporte e instalacion. Según diseño			UNIDAD:	m2
FECHA:	AÑO 2022				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Geotextil No Tejido 1800		m2	1,05	\$ 7.980,00	\$ 8.379,00
			SUBTOTAL		\$ 8.379,00
2.MANO DE OBRA CALIFICADA					
TRABAJADOR	CANTIDAD	VR.JORNAL DIA		RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Dia	VR. PARCIAL
Oficial	1,00	116.825		140,000	\$ 834
Ayudante (3)	1,00	190.299		140,000	\$ 1.359
				TOTAL	\$ 2.194,00
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/dia	RENDIMIENTO/ dia/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 110,00
				TOTAL	\$ 110,00
4. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/dia	DISTANCIA	VR. PARCIAL
Transporte	m2	1,05	\$ 120,00		\$126,00
				TOTAL	\$126,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 10.809,00

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)						
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA			ÍTEM:	OE 6	
ACTIVIDAD:	Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción			UNIDAD:	m	
FECHA:	AÑO 2022					
1. MATERIALES						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	
	Concreto 21 Mpa	m3	0,20	\$ 457.263,00	\$ 91.224,00	
	Tapa en concreto perforada	m	1,00	\$ 49.200,00	\$ 49.200,00	
	Formaleta	m3	1,000	\$ 42.350,00	\$ 42.350,00	
			SUBTOTAL		\$ 182.774,00	
2. MANO DE OBRA CALIFICADA						
	TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL DIA	RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Día	VR. PARCIAL	
	Oficial	1,00	116.825	3,000	\$ 38.942	
	Ayudante (2)	1,00	126.866	3,000	\$ 42.289	
				TOTAL	\$ 81.230,33	
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/día	RENDIMIENTO/día/actividad	VR. PARCIAL
	Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 4.062,00
	Vibrador concreto			\$ 53.580,00	12	\$ 4.465,00
					TOTAL	\$ 8.527,00
4. TRANSPORTE						
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/día	DISTANCIA	VR. PARCIAL
	Transporte interno	m3	0,20	\$ 12.300,00		\$ 2.454,00
					TOTAL	\$ 2.454,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 274.985,00	

Carolina Ospina Dávila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)					
PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE		ÍTEM:	OE 6	
ACTIVIDAD:	Concreto de 21 Mpa para acceso de graderías existentes. Incluye todo lo requerido para su correcta construcción		UNIDAD:	m	
FECHA:	AÑO 2022				
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	
Concreto 21 Mpa	m3	0,18	\$ 457.263,00	\$ 81.621,00	
Formaleta	m3	1,000	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	
		SUBTOTAL		\$ 111.621,00	
2. MANO DE OBRA CALIFICADA					
TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL DIA	RENDIMIENTO Actividad/Hombre/Día	VR. PARCIAL	
Oficial	1,00	116.825	2,000	\$ 58.413	
Ayudante (2)	1,00	126.866	2,000	\$ 63.433	
			TOTAL	\$ 121.845,50	
3. HERRAMIENTA Y EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TIPO	TARIFA/día	RENDIMIENTO/día/actividad	VR. PARCIAL
Herramienta Menor	5% de mano de Obra				\$ 6.092,00
				TOTAL	\$ 6.092,00
4. TRANSPORTE					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Can	TARIFA/día	DISTANCIA	VR. PARCIAL
Transporte interno	m3	0,18	\$ 12.300,00		\$2.196,00
				TOTAL	\$2.196,00
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 241.755,00

Carolina Ospina Davila

CAROLINA OSPINA DAVILA
RL Infraestructura Ingenieros S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Yadira Obando

YADIRA ISABEL OBANDO RINCÓN
RL Magis Consultorías S.A.S
INTERVENTORIA



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja

1	de	1
PROYECCIÓN		1
Elaboró		
ING. Mónica Silva		
Fecha		
28-oct-22		

Capítulo	PRELIMINARES	Localización horizontal y vertical del proyecto, incluye replanteo de ejes y niveles durante la ejecución de la obra. Realizado por personal especializado y utilizando equipo de precisión con la frecuencia que lo exija la Interventoría.	Unidad	CANTIDAD			
Item	1.1		m2	5.273,99			
			DIMENSIONES			Cantidad	MEDIDA TOTAL
			LARG	ANCH	N°		
LOCALIZACION			98,88	53,34		5274,0	
			SUBTOTAL HOJA			5.274,0	
			VIENEN			0,0	
			SUBTOTAL			5.274,0	
			MENOS ACTA ANTERIOR				
			TOTAL			5.273,99	

<i>Carolina Ospina Dávila</i>		<i>Yadira Obando</i>
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S		INTERVENTORIA: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila	APOYO A LA SUPERVISIÓN:	REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL,ANTIOQUIA.

Hoja

1 de 1

PROYECCIÓN 1

Elaboró

ING .Mónica Silva

Fecha

28-oct-22

Capítulo	PRELIMINARES	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en tela verde Saran H: 2.5 m con estacones redondos en madera común o pino cipres separados cada 1.5m, fijados con grapas incluye excavación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	Unidad	CANTIDAD	
Item	1.2		ml	304,00	
			DIMENSIONES		
			LOCALIZACION	Cantidad	MEDIDA TOTAL
			LARG	ANCH	N°
			190,00	114,00	
			SUBTOTAL HOJA		304,0
			VIENEN		0,0
			SUBTOTAL		304,0
			MENOS ACTA ANTERIOR		
			TOTAL		304,0
<p><i>Carolina Ospina Dávila</i></p>			<p><i>Yadira Ojeda</i></p>		
<p>CONTRATISTA:INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S</p>			<p>INTERVENTOR: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S</p>		
<p>REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila</p>			<p>APOYO A LA SUPERVISIÓN: REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón</p>		

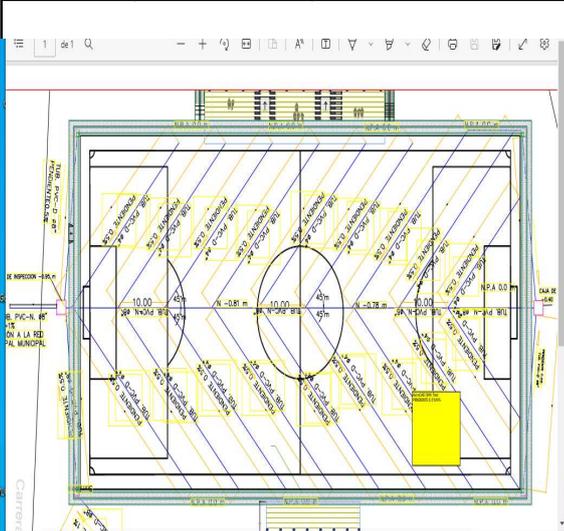
MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja

1	de	1
PROYECCIÓN 1		
Elaboró ING. Mónica Silva		
Fecha 28-oct-22		

Capitulo	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES	EXCAVACIÓN MANUAL o a máquina de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., cargue, transporte interno, el transporte externo proveniente de las excavaciones se pagara en su ítem correspondiente y se transportara en al botadero a los sitios donde lo indique la interventoría	Unidad	m3	CANTIDAD	3.015,20
Item	3.1					



LOCALIZACION	DIMENSIONES			Cantidad	MEDIDA TOTAL
	LARGO	ANCH	PROFUN		
Area de excavacion cancha según topografía					1632,9
Filtro principal 8 pulgadas central	100,00	0,65	1,10	1,00	71,5
Filtro principal 8 pulgadas (esquinas)	144,00	0,40	0,70	1,00	40,3
Filtro secundario 4 pulgadas					
filtro n°1	32,40	0,40	0,60	1,00	7,78
filtro n°2	32,41	0,40	0,60	1,00	7,78
filtro n°3	32,50	0,40	0,60	1,00	7,80
filtro n°4	32,55	0,40	0,60	1,00	7,81
filtro n°5	32,50	0,40	0,60	1,00	7,80
filtro n°6	32,50	0,40	0,60	1,00	7,80
filtro n°7	35,55	0,40	0,60	1,00	8,53
filtro n°8	35,00	0,40	0,60	1,00	8,40
filtro n°9	27,80	0,40	0,60	1,00	6,67
filtro n°10	21,44	0,40	0,60	1,00	5,15
filtro n°11	35,80	0,40	0,60	1,00	8,59
filtro n°12	35,85	0,40	0,60	1,00	8,60
filtro n°13	35,65	0,40	0,60	1,00	8,56
filtro n°14	35,80	0,40	0,60	1,00	8,59
filtro n°15	35,60	0,40	0,60	1,00	8,54
filtro n°16	35,75	0,40	0,60	1,00	8,58
filtro n°17	35,70	0,40	0,60	1,00	8,57
filtro n°18	35,70	0,40	0,60	1,00	8,57
CORTE TALUD					
Zona n°1 corte en talud ampliar área	38,00	3,50	2,30	1,00	305,90
Zona n°2 excavación derecha esquina	18,60	3,00	0,80	1,00	44,64
Zona n°3 excavación izquierda esquina	18,70	2,80	0,60	1,00	31,42
Excavación para la conexión de desagüe de los filtros y carcamos	60,00	0,90	1,13	1,00	60,75
Zona n°5 excavación para reemplazar suelo en malas condiciones (AREA)	43,06	49,00			2109,94
Descuento area de filtros					
Filtro n°1	32,40	0,40			-12,96
filtro n°2	32,41	0,40			-12,96
filtro n°3	32,50	0,40			-13,00
filtro n°4	32,55	0,40			-13,02
filtro n°15	35,60	0,40			-14,24
filtro n°16	35,75	0,40			-14,30
filtro n°17	35,70	0,40			-14,28
filtro n°18	35,70	0,40			-14,28
Filtro principal 8 pulgadas central	100,00	0,65			-65,00
Area de reemplazo menos descuentos	1935,90		0,20		387,18
CARCAMOS	188,00	0,40	0,55	1,00	41,36
CUNETAS	49,00	0,40	0,50	1,00	9,80
viga de fundacion	286,80	0,25	0,80	1,00	57,36
Excavaciones electricas	298,00	0,40	0,60		71,52
Excavacion para apantallamiento electrico al interior de la cancha	152,00	0,40	0,60		36,48
Excavacion de anden	245,00	1,70	0,15		62,48
Excavacion tuberia desague de cubierta	12,00	0,40	0,50		2,40
Excavacion de cajas de ventilacion	0,50	0,50	0,60	20,00	3,00
Excavacion de cajas electricas	0,60	0,60	0,80	8,00	2,30
Cajas de emplames de filtro principal	1,05	1,05	1,23	4,00	5,40
Llave anden	121,00	0,20	0,15		3,63
Excavacion sumideros	1,10	0,60	1,10	2,00	0,73
SUBTOTAL HOJA					3.015,2
VIENEN					0,0
SUBTOTAL					3.015,2
MENOS ACTA ANTERIOR					
TOTAL					3.015,2

Carolina Ospina Dávila			Yadira Obando
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S			INTERVENTORÍA: MAGIS CONSULTORÍAS S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL: Carolina Ospina Dávila	APOYO A LA SUPERVISIÓN:		REPRESENTANTE LEGAL: Yadira Isabel Obando Rincón

MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja

1 de 1

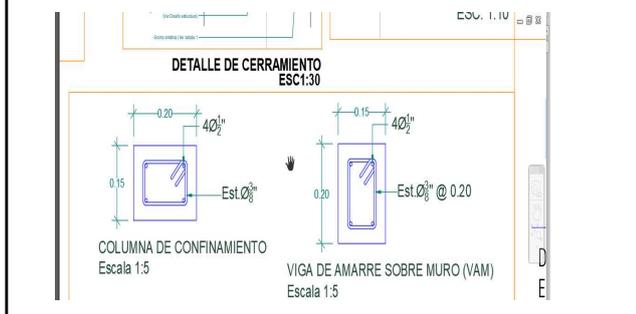
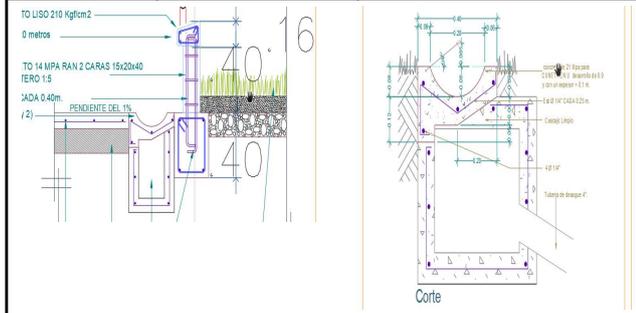
PROYECCIÓN 1

Elaboró
ING. Mónica Silva

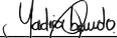
Fecha
28-oct-22

Capítulo	ACERO DE REFUERZO	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	Unidad	CANTIDAD
Item	5.1		KG	10.726,64

LOCALIZACION	DIMENSIONES			CANTIDAD DE VARILLAS	MEDIDA TOTAL
	LONGITUD DE VIGA	PESO DE BARRA X ML/KG	Nº BARRAS-LONGITUD DE VIGA /LONGITUD DE LA BARRRA		
VIGA DE FUNDACIÓN (40X40)m BARRAS LONGITUDINALES	298,40	1,00	49,73	6,00	1790,4
	CANTIDAD DE TRAMOS	PESO DE BARRA X ML/KG	DESARROLLO	CANTIDAD DE VARILLAS	
traslapes superior N	49,73	1,00	0,80	3	119,36
traslapes inferior	49,73	1,00	0,80	3,00	119,36
estribos n°3		0,56	1,40	1989,33	1559,64
COLUMNETAS (15 X20) m	Nº de columnetas		DESARROLLO		
barras verticales	149,20	0,56	1,11	4,00	370,97
estribos		0,26	0,65	1104,08	186,59
	LONGITUD				
VIGA DE AMARRE SUPERIOR	298,94				
Barras longitudinales	298,94	0,56	49,82	5,00	837,03
traslapes	49,82	0,56	0,45	4,00	50,22
estribos		0,26	0,65	1992,93	336,81
PILOTES 0,30 CIRCULAR - L= 2,0M CANTIDAD 75 UN	CANT DE PILOTES	PESO DE BARRA X ML/KG	DESARRROLLO	CANTIDAD DE VARILLAS	
Barras vertical	75	1,55	2,48	5,00	1435,66
estribos 3/8	75	0,56	1,23	2657,14	1755,24
CUNETAS					
Barras longitudinales	49,00	0,26		4,00	50,96
traslape	8,17	0,26	0,30	4,00	2,55
estribos		0,26	0,90	328,86	76,95
CARCAMOS					
Barras longitudinales	188,00	1,00	31,33	4,00	752,00
traslape	31,33	1,00	0,80	4,00	100,27
estribos		0,56	1,26	899,52	632,18
LLAVE DE ANDEN					
Barras longitudinales 3/8	298,31	0,56		2,00	334,10
traslape	49,72	0,56	0,45	2,00	25,06
estribos		0,26	0,35	994,36	90,49
ACERO DE CAJAS	6,00	0,56	5,00	6,00	100,80
SUBTOTAL HOJA					10.726,6
VIENEN					0,0
SUBTOTAL					10.726,6
MENOS ACTA ANTERIOR					
TOTAL					10.726,64



Carolina Ospina Dávila		Yadira Obando
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S		INTERVENTOR: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL: Carolina Ospina Dávila	APOYO A LA SUPERVISIÓN:	REPRESENTANTE LEGAL: Yadira Isabel Obando Rincón

Capítulo		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	Suministro, transporte y colocación de tubería perforada pvc de 4" para drenaje (Filtros). Incluye unión de 4" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	Unidad	CANTIDAD		
Item	6.1			ML	624.20		
			LOCALIZACION	DIMENSIONES			
			LARGO	ANCHO	DIMENSIÓN	LONGITUD	MEDIDA TOTAL
			Filtro secundario 4 pulgadas				
			filtro n°1	32,50		1,00	32,50
			filtro n°2	32,50		1,00	32,50
			filtro n°3	32,50		1,00	32,50
			filtro n°4	32,50		1,00	32,50
			filtro n°5	32,50		1,00	32,50
			filtro n°6	35,50		1,00	35,50
			filtro n°7	35,55		1,00	35,55
			filtro n°8	35,55		1,00	35,55
			filtro n°9	27,80		1,00	27,80
			filtro n°10	23,40		1,00	23,40
			filtro n°11	35,80		1,00	35,80
			filtro n°12	35,80		1,00	35,80
			filtro n°13	35,80		1,00	35,80
			filtro n°14	35,80		1,00	35,80
			filtro n°15	35,80		1,00	35,80
			filtro n°16	35,90		1,00	35,90
			filtro n°17	35,90		1,00	35,90
			filtro n°18	35,90		1,00	35,90
			Tubería filtro posterior (detrás de porteria)				17,20
			SUBTOTAL HOJA				624,2
			VIENEN				0,0
			SUBTOTAL				624,2
			MENOS ACTA ANTERIOR				
			TOTAL				624,2
 REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila			APOYO A LA SUPERVISIÓN:		 REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón		
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila					INTERVENTORA: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón		



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja		
1	de	1
PROYECCIÓN		1
Elaboró		
ING. Mónica Silva		
Fecha		
28-oct-22		



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja		
1	de	1
PROYECCIÓN 1		
Elaboró		
ING. Mónica Silva		
Fecha		
28-oct-22		

Capítulo	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 1600 o similar, ancho de 1,9 para garantizar el cubrimiento del material filtrante y la tubería con d una línea de costura para asegurar la correcta transferencia de tensión, no incluye excavación y llenos, los cuales se pagaran en su respectivo ítem	Unidad	CANTIDAD			
Item	6.5		ML	2.382,10			
			DIMENSIONES				
LOCALIZACION			LARGO	ANCHO	DIMENCIÓN	LONGITUD	MEDIDA TOTAL
Filtro principal 8 pulgadas			244,00			3,90	951,6
Filtro secundario 4 pulgadas							
filtro n°1			32,50			2,30	74,8
filtro n°2			32,50			2,30	74,8
filtro n°3			32,50			2,30	74,8
filtro n°4			32,50			2,30	74,8
filtro n°5			32,50			2,30	74,8
filtro n°6			35,50			2,30	81,7
filtro n°7			35,55			2,30	81,8
filtro n°8			35,55			2,30	81,8
filtro n°9			27,80			2,30	63,9
filtro n°10			23,40			2,30	53,8
filtro n°11			35,80			2,30	82,3
filtro n°12			35,80			2,30	82,3
filtro n°13			35,80			2,30	82,3
filtro n°14			35,80			2,30	82,3
filtro n°15			35,80			2,30	82,3
filtro n°16			35,90			2,30	82,6
filtro n°17			35,90			2,30	82,6
filtro n°18			35,90			2,30	82,6
Tubería filtro poterior (detrás de porteria)			17,20			2,00	34,40
SUBTOTAL HOJA							2.382,1
VIENEN							0,0
SUBTOTAL							2.382,1
MENOS ACTA ANTERIOR							
TOTAL							2.382,1
Carolina Ospina Dávila						Yadira Obando	
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S						INTERVENTORIA: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S	
REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila			APOYO A LA SUPERVISIÓN:			REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón	

Capítulo		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	Unidad			CANTIDAD	
Item	6.6	Lleno manual con material filtrante 1 1/2". Incluye transporte, suministro y colocación.	M3			259,39	
		LOCALIZACION	DIMENSIONES			volumen de tubería	MEDIDA TOTAL
			LARGO	ANCHO	DIMENCIÓN		
		Filtro principal 8 pulgadas central	100,00	0,65	1,10		71,5
		Filtro principal 8 pulgadas(esquinas)	140,00	0,40	0,70		39,2
		Filtro secundario 4 pulgadas					
		filtro n°1	32,50	0,40	0,60		7,80
		filtro n°2	32,50	0,40	0,60		7,80
		filtro n°3	32,50	0,40	0,60		7,80
		filtro n°4	32,50	0,40	0,60		7,80
		filtro n°5	32,50	0,40	0,60		7,80
		filtro n°6	35,50	0,40	0,60		8,52
		filtro n°7	35,55	0,40	0,60		8,53
		filtro n°8	35,55	0,40	0,60		8,53
		filtro n°9	27,80	0,40	0,60		6,67
		filtro n°10	23,40	0,40	0,60		5,62
		filtro n°11	35,80	0,40	0,60		8,59
		filtro n°12	35,80	0,40	0,60		8,59
		filtro n°13	35,80	0,40	0,60		8,59
		filtro n°14	35,80	0,40	0,60		8,59
		filtro n°15	35,80	0,40	0,60		8,59
		filtro n°16	35,90	0,40	0,60		8,62
		filtro n°17	35,90	0,40	0,60		8,62
		filtro n°18	35,90	0,40	0,60		8,62
		Tubería filtro posterior (detrás de porteria)	17,20	0,35	0,50		3,01
		SUBTOTAL HOJA					259,4
		VIENEN					0,0
		SUBTOTAL					259,4
		MENOS ACTA ANTERIOR					
		TOTAL					259,39
<p><i>Carolina Ospina Dávila</i></p> <p>CONTRATISTA:INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila</p>		<p>APOYO A LA SUPERVISIÓN:</p>			<p><i>Yadira Obando</i></p> <p>INTERVENTORA: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón</p>		



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja		
1	de	1
PROYECCIÓN 1		
Elaboró		
ING .Mónica Silva		
Fecha		
28-oct-22		



MEMORIA DE CALCULO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL ÁREA URBANA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

Hoja		
1	de	1
PROYECCIÓN		
1		
Elaboró		
ING. Mónica Silva		
Fecha		
28-oct-22		

Capitulo	EXCAVACIONES Y LLENOS ESTRUCTURALES	Suministro, transporte e instalacion de material tipo crudo para reemplazo en zonas requeridas por malas condiciones del terreno existente. Incluye compactacion y todo lo requerido	Unidad			CANTIDAD	
Item	OE 2		m3				
		LOCALIZACION	DIMENSIONES			Cantidad	MEDIDA TOTAL
			LARGO	ANCHO	PROFUNDIDAD		
		Zona n°5 excavación para reemplazar suelo en malas condiciones (AREA)	43,06	49,00		2109,94	
		Descuneto area de filtros					
		Filtro n°1	32,40	0,40		-12,96	
		filtro n°2	32,41	0,40		-12,96	
		filtro n°3	32,50	0,40		-13,00	
		filtro n°4	32,55	0,40		-13,02	
		filtro n°15	35,60	0,40		-14,24	
		filtro n°16	35,75	0,40		-14,30	
		filtro n°17	35,70	0,40		-14,28	
		filtro n°18	35,70	0,40		-14,28	
		Filtro principal 8 pulgadas central	100,00	0,65		-65,00	
		Area de reemplazo menos descuentos				1935,90	
		Volumen de reemplazo menos descuentos	1935,90		0,20		387,18
		SUBTOTAL HOJA					387,18
		VIENEN					
		SUBTOTAL					387,18
		MENOS ACTA ANTERIOR					
		TOTAL					387,18
<i>Carolina Ospina Dávila</i>						<i>Yadira Obando</i>	
CONTRATISTA: INFRAESTRUCTURA INGENIEROS S.A.S						INTERVENTORA: MAGIS CONSULTORIAS S.A.S	
REPRESENTANTE LEGAL : Carolina Ospina Dávila		APOYO A LA SUPERVISIÓN:				REPRESENTANTE LEGAL : Yadira Isabel Obando Rincón	