CONSORCIO SABANA NIT. 901,495.520-0 SEDE : OFICINA PRINCIPAL	PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO:	PISTA DE ATLETISMO
OBJETIVO	CONTRATO DE CONSULTORIA No 451-2021 COSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS A NIVEL DE DETALLE Y LICITACION DE LOS DIFERENTES EQUIPOS DEL MUNCICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.
FECHA	29/07/2022

ITEMS	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO			
		UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL COMPLETO
1	PRELIMINARES				
1,1	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	MI	754,00	$ 25.071,00	$ 18.903.534,00
1,2	CONTENEDOR PARA CAMPAMENTO 2 UNIDADES	MES	6,00	$ 850.000,00	$ 5.100.000,00
1,3	DEMOLICION PORTERIA EXISTENTE	UND	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
1,4	DEMOLICION CANCHA MULTIPLE	M2	492,00	$ 25.000,00	$ 12.300.000,00
1,5	GRAMA SINT. DESMONTE+RETIRO+DISPOSICION FINAL+ RCD	M2	379,51	$ 23.500,00	$ 8.918.485,00
1,6	DEMOLICION SENDERO DE TROTE	M2	635,70	$ 40.500,00	$ 25.745.850,00
1,7	DEMOLICION BORDILLO EXISTENTE	ML	809,70	$ 17.000,00	$ 13.764.900,00
1,8	DEMOLICION SARDINEL EXISTENTE	ML	75,00	$ 18.000,00	$ 1.350.000,00
1,9	DESMONTE PARQUE DE NIÑOS + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	1,00	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
1,10	DESMONTE BIOSALUDABLES + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	13,00	$ 180.000,00	$ 2.340.000,00
1,11	DESMONTE BALANCINES + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	3,00	$ 120.000,00	$ 360.000,00
1,12	DESMONTE JUEGOS DE ARENA + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	1,00	$ 2.800.000,00	$ 2.800.000,00
1,13	DESMONTE BICICLETEROS + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	UND	2,00	$ 120.000,00	$ 240.000,00
1,14	RETIRO DE ARENA	M3	117,00	$ 35.000,00	$ 4.095.000,00
1,15	DESMONTE ARCOS DE MICROFUTBOL + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1,00	$ 600.000,00	$ 600.000,00
1,16	DESMONTE TABLEROS DE BALONCESTO + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1,00	$ 650.000,00	$ 650.000,00
1,17	DESMONTE MALLA DE VOLEYBALL + TRANSPORTE (SITIO DE DISPOCISION POR PARTE DE LA ALCALDIA)	JG	1,00	$ 150.000,00	$ 150.000,00
1,18	DESMONTE DE BANCAS EN CONCRETO	UND	5,00	$ 52.000,00	$ 260.000,00
1,19	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	55,00	$ 9.749,00	$ 536.195,00
1,20	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	14.363,00	$ 4.450,00	$ 63.915.350,00
1,21	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	850,00	$ 54.134,00	$ 46.013.900,00
1,22	Nivelación y Compactación de Subrasante(MdeO+Cilin	M2	350,00	$ 2.520,00	$ 882.000,00
1,23	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	335,17	$ 151.743,00	$ 50.858.973,00
1,24	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	251,37	$ 166.263,00	$ 41.794.179,00
2	Senderos y canchas				
2,1	SARDINEL PREFABRICADO A-10	ML	44,08	$ 112.231,00	$ 4.947.142,00
2,2	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	523,77	$ 78.485,00	$ 41.108.088,00
2,3	Empradizacion + Tierra + nivelacion y compactacion de terreno	M2	6.215,00	$ 23.500,00	$ 146.052.500,00
2,4	ANDÉN CONCRETO 3000 PSI EN SITIO E=0.1M	M2	1.456,84	$ 72.652,00	$ 105.842.340,00
2,5	estampado de concreto, diferentes colores y texturas	M2	1.456,84	$ 24.596,00	$ 35.832.437,00
2,6	Adoquin Ecológico Gramoquin e=8cm+Estructura	M2	446,60	$ 170.702,00	$ 76.235.513,00
2,7	Piso Carbonilla e=0.10 estructura + geotxtil	M2	157,68	$ 115.206,00	$ 18.165.682,00
2,8	Ruta vida asfalto e=0.05R-1350 5.4-A blando LAFAYE (PARA CANCHA MULTIPLE)	M2	469,12	$ 147.082,00	$ 68.999.108,00
2,9	GRAMA SINTETICA 1000 gr (SUM + INST)	M2	383,90	$ 111.067,00	$ 42.638.621,00
2,10	Piso Caucho recicl 3cm (EPDM 1cm+SBR 2cm sum+inst)	M2	113,26	$ 314.207,00	$ 35.587.085,00
2,11	Ruta vida asfalto e=0.05R-1350 5.4-A blando LAFAYE (ZONA BIOSALUDABLES)	M2	178,50	$ 147.082,00	$ 26.254.137,00
2,12	CarcamoT-2 3000 psi+Rejilla Conc. Reforz. (canal)	ML	114,56	$ 395.000,00	$ 45.251.200,00
2,13	Demarcacion pintura trafico a=0.1 **	M2	469,12	$ 3.305,00	$ 1.550.442,00
3	PAISAJISMO				
3,1	Tala Arbol mas de 3mts de Altura	UND	52,00	$ 355.200,00	$ 18.470.400,00
3,2	Arbol Eugenia (Siemb+Caja+Tier. Abonada+Tutor)**	UND	5,00	$ 206.108,00	$ 1.030.540,00
3,3	Arbol Cerezo (Siemb+Caja+Tier. Ab+Tutor)**	UND	3,00	$ 223.539,00	$ 670.617,00
3,4	Duranta - incluye siembra	UND	240,00	$ 11.500,00	$ 2.760.000,00
3,5	Amaranta - incluye siembra	UND	240,00	$ 11.500,00	$ 2.760.000,00
3,6	Matera de doble uso en concreto según planos.	UND	12,00	$ 5.500.000,00	$ 66.000.000,00
3,7	Relleno en tierra negra Abonada(Cascaril+Triple-15	M3	19,20	$ 88.487,00	$ 1.698.950,00
3,8	COMPENSACION AMBIENTAL POR TALA	UND	364,00	$ 195.000,00	$ 70.980.000,00
3,9	Tramites y permisos	GBL	1,00	$ 20.000.000,00	$ 20.000.000,00
4	Mobiliario				
4,1	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO H=5.00M TIPO IDRD (incluye actualizacion precio acero marzo 2022)	ML	49,20	$ 929.616,00	$ 45.737.107,00
4,2	PARQUE INFANTIL REF: PCT2102 Y/O SIMILAR	UND	1,00	$ 210.000.000,00	$ 210.000.000,00
4,3	COLUMPIO REF: KSW92003 Y/O IMILAR	UND	1,00	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
4,4	PARQUE JUEGO DE ARENA REF: MSC5422 Y/O SIMILAR	UND	1,00	$ 76.500.000,00	$ 76.500.000,00
4,5	CICLOPARQUEADERO (con precio actualizado acero marzo 2022)	UND	2,00	$ 1.350.000,00	$ 2.700.000,00
4,6	BIOSALUDABLES	UND	12,00	$ 3.800.000,00	$ 45.600.000,00
4,7	CANCHA PARA MICROFÚTBOL (PAR)	UND	2,00	$ 3.005.560,00	$ 6.011.120,00
4,8	CANCHA PARA BALONCESTO DE ANCLAR AL PISO (PAR)	UND	1,00	$ 9.194.352,00	$ 9.194.352,00
4,9	MALLA NYLON PETROLIZADA VOLEIBOL + SOPORTE MALLA VOLEIBOL CON TENSOR	Jg	1,00	$ 1.762.197,00	$ 1.762.197,00
4,10	SUMINISTRO E INSTALACION ASIENTO PLATEA ESPALDAR 300 mm EN POLIETILENO ULTRA-ALTO PESO MOLECULAR CON ADITIVO UV Y RETARDANTE AL FUEGO, INCLUYE SISTEMA DE ANCLAJE	UN	342,00	$ 63.797,00	$ 21.818.574,00
4,11	BARANDA EN TUBERIA DE 2 1/2". INCLUYE ANCLAJE Y PINTURA - GRADERIAS	ML	410,98	$ 416.263,00	$ 171.075.768,00
4,12	TEJA PANEL PARA CUBIERTA TECHMET-30 mm, INYECTADO CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, AMBAS CARAS EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA PREPINTADA C/28-28 RAL 9010/9002 INCLUYE TERMINALES LATERALES	M2	487,20	$ 174.903,00	$ 85.212.742,00
5	APARATOS SANITARIOS				
5,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	10,00	$ 997.604,00	$ 9.976.040,00
5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS DE EMPOTRAR(INCLUYE GRIFERÍA)	UND	13,00	$ 210.118,00	$ 2.731.534,00
5,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UND	3,00	$ 1.145.903,00	$ 3.437.709,00
5,4	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	M2	53,75	$ 900.122,00	$ 48.381.558,00
5,5	MESON EN CONCRETO REFORZ.a=0.60M e=0.10M	ML	8,00	$ 13.198,00	$ 105.584,00
5,7	Dispensador Jabón liq.Pared en Acero Push Frontal	UND	4,00	$ 162.500,00	$ 650.000,00
5,8	Dispensador papel higienico acero inoxidable **	UND	10,00	$ 235.000,00	$ 2.350.000,00

5,9	BARRA PMR EN ACERO INOXIDABLE ABATIBLE	UND	2,00	$ 275.600,00	$ 551.200,00
6	ESTRUCTURA				
6,1	ZAPATA CONCRETO f'c = 21.1 Mpa	M3	53,34	$ 687.580,00	$ 36.675.517,00
6,2	CONCRETO CICLOPEO 3000 p.s.i.	M3	40,64	$ 332.453,00	$ 13.510.890,00
6,3	VIGAS DE CIMENTACION CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	M3	69,44	$ 870.000,00	$ 60.412.800,00
6,4	PLACA DE CONTRAPISO f'c = 21.1 Mpa CON ADICIOND E MICROFIBRA SINTETICA	M3	17,18	$ 890.000,00	$ 15.290.200,00
6,5	COLUMNAS DE CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa	M3	26,06	$ 960.000,00	$ 25.017.600,00
6,6	VIGAS DE CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa	M3	98,73	$ 1.200.000,00	$ 118.476.000,00
6,7	PLACA DE PASOS CONCRETO A LA VISTA f'c = 21.1 Mpa CON ADICIOND E MICROFIBRA SINTETICA	M3	75,65	$ 1.350.000,00	$ 102.127.500,00
6,8	ACERO DE REFUERZO fy=420MPa	KG	22.037,00	$ 8.262,00	$ 182.069.694,00
6,9	MALLA ELECTROSOLDADA	KG	9.396,15	$ 10.413,00	$ 97.842.126,00
7	ESTRUCTURA METALICA GRADO 50	KG	14.247,40	$ 16.500,00	$ 235.082.100,00
7,1	CORREAS GRADO 50	KG	4.219,64	$ 16.500,00	$ 69.624.060,00
7,2	TORON DE 1/2" fpu =1864 MPa fpy =1584.4 Mpa	ML	99,84	$ 70.000,00	$ 6.988.800,00
7,3	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO 0.12 M	M2	405,23	$ 69.423,00	$ 28.132.282,00
8	ACABADOS				
8,1	Piso Baldosa Grano Marmol 0,60x0,30color perlatocl	M2	138,37	$ 112.380,00	$ 15.550.021,00
8,2	Guardaescoba baldosa ceramica egeo 10 cm	ML	120,58	$ 12.500,00	$ 1.507.250,00
8,3	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	306,51	$ 26.354,00	$ 8.077.765,00
8,4	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	M2	306,51	$ 18.974,00	$ 5.815.721,00
8,5	PUERTA METALICA P-01 SEGÚN PLANOS	UND	5,00	$ 850.000,00	$ 4.250.000,00
8,6	PUERTA METALICA P-02 SEGÚN PLANOS	UND	1,00	$ 1.250.000,00	$ 1.250.000,00
8,7	VENTANA EN ALUMINIO V-01 SEGÚN PLANOS	UND	4,00	$ 613.000,00	$ 2.452.000,00
8,8	VENTANA EN ALUMINIO V-02 SEGÚN PLANOS	UND	1,00	$ 453.000,00	$ 453.000,00
9	PRESION				
9,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12,414	$ 54.134,00	$ 672.019,00
9,2	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	16,1382	$ 9.749,00	$ 157.331,00
9,3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	3,1035	$ 142.351,00	$ 441.786,00
9,4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	9,3105	$ 21.487,00	$ 200.055,00
9,5	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 26 2" INC ACCESORIOS	ML	175	$ 15.899,00	$ 2.782.325,00
9,6	Tuberia CPVC Ø 1 1/2"(RDE-11) Suministro+Instalaci + ACCESORIOS	ML	18,5	$ 25.048,00	$ 463.388,00
9,7	Tuberia PVC.P d=3/4" RDE21 **+ ACCESORIOS	ML	13,4	$ 8.983,00	$ 120.372,00
9,8	PUNTOS HIDRAULICOS DE 1 1/2"	UND	9	$ 86.700,00	$ 780.300,00
9,9	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	UND	3	$ 74.208,00	$ 222.624,00
9,10	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	UND	12	$ 70.056,00	$ 840.672,00
9,11	TUBERÍA PVC UNIÓN MECÁNICA RDE 21 2"	UND	3	$ 15.607,00	$ 46.821,00
9,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 2".	UND	1	$ 97.500,00	$ 97.500,00
9,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 1 1/2".	UND	4	$ 61.500,00	$ 246.000,00
9,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CIERRE DE 3/4	UND	4	$ 45.300,00	$ 181.200,00
9,15	LLUVIAS				
9,16	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	M	58,2	$ 40.607,00	$ 2.363.327,00
9,17	RED SANITARIA PVC-S 4"	M	68,96	$ 55.795,00	$ 3.847.623,00
9,18	RED SANITARIA PVC-S 6"	M	16,6	$ 101.797,00	$ 1.689.830,00
9,19	SIFÓN EN PVC 6"	UND	7	$ 213.197,00	$ 1.492.379,00
9,2	BOMBA TIPO LAPÍCERO 15HP	UND	1	$ 9.500.000,00	$ 9.500.000,00
10	SANITARIO				
10,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12,96	$ 54.134,00	$ 701.577,00
10,2	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	12,96	$ 21.487,00	$ 278.472,00
10,3	RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	0,1944	$ 142.351,00	$ 27.673,00
10,4	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	UND	9	$ 106.957,00	$ 962.613,00
10,5	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	UND	15	$ 81.846,00	$ 1.227.690,00
10,6	TUBO PVC SANITARIO 3" X 6ML S/NORMA	M	42	$ 23.486,00	$ 986.412,00
10,7	TUBO PVC SANITARIO 4" X6ML S/NORMA	M	48	$ 38.848,00	$ 1.864.704,00
10,8	S/I TUBERIA DE SANITARIA DE 6"	M	110	$ 67.789,00	$ 7.456.790,00
10,9	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 + tapa y marco en acero	UND	10	$ 785.000,00	$ 7.850.000,00
11	FILTROS Y DRENAJES PARA CANCHAS Y PISTA				
11,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)	M2	948,2	$ 9.379,00	$ 8.893.168,00
11,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	8,41	$ 54.134,00	$ 455.267,00
11,3	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	8,41	$ 21.487,00	$ 180.706,00
11,4	RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM (INCLUYE CARGUE)	M3	10,94	$ 9.749,00	$ 106.654,00
11,5	TUBO PVC SANITARIO 3" X 6ML S/NORMA	ML	40	$ 23.486,00	$ 939.440,00
11,6	RED SANITARIA PVC-S 6"	ML	30	$ 101.797,00	$ 3.053.910,00
11,7	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12"	ML	90	$ 109.072,00	$ 9.816.480,00
11,8	TUBERÍA DRENAJE PVC 160	ML	136	$ 49.516,00	$ 6.734.176,00
11,9	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	UND	5	$ 308.409,00	$ 1.542.045,00
11,10	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100 + tapa y marco en acero	UND	4	$ 1.160.000,00	$ 4.640.000,00
11,11	Filtro frances35x35 Excav+geoNT-1600+tubo 65mm **	ML	150	$ 87.406,00	$ 13.110.900,00
1	INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEFÓNICAS Y TELECOMUNICACIONES				
	La totalidad de las salidas comprende el suministro y la instalación, con un porcentaje embebido en placa y/o muro y un porcentaje a la vista, alambre Cu libre de halogeno HFFR 12 AWG para fase-neutro-control, alambre Cu desnudo 14 AWG para tierra. Incluye tubería PVC Conduit ø3/4" (embebida) y tubería EMT Conduit ø3/4" (a la vista), regata y resane, cajas de paso (galvanizadas y conduleta), accesorios (PVC y EMT), según diseño;. Tener en cuenta especificaciones técnicas y criterios de construcción.				
12,1	Mastil de 20 metros de 1Ø4" con estructura según diseño en plano incluye caja de borneras para 60 Amperios cada una, cierre hermetico tipó NEMA IP67, para deruvar a luminarias en configuracion trifásica incluye accesorios de conexión y sujecion	Un	4,00	90.350.000,00	$ 361.400.000,00
12,2	Salida en cable encauchetado 3x12 para proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 60°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno en mastil desde tablero de control.	Un	12,00	180.000,00	$ 2.160.000,00
12,3	Salida en cable encauchetado 3x12 para proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 30°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno en mastil desde tablero de control.	Un	40,00	85.000,00	$ 3.400.000,00
12,4	Salida luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 25W, de descolgar. 120 V.	Un	22,00	135.000,00	$ 2.970.000,00
12,5	Salida luminaria LED Panel Stil Led Backlight 60x60 40W 2-G. 120 V.	Un	2,00	635.000,00	$ 1.270.000,00
12,6	Salida luminaria LED MR16 7W-GU10. 120 V.	Un	3,00	115.000,00	$ 345.000,00
12,7	Salida luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 40W. 120 V.	Un	24,00	145.000,00	$ 3.480.000,00
12,8	Salida luminaria de emergencia LED, 12 W,. 120 V.	Un	2,00	177.365,00	$ 354.730,00
12,9	Salida luminaria de emergencia LED, aviso salida de emergencia 12 W,. 120 V.	Un	2,00	142.432,00	$ 284.864,00
12,10	Salida para tomacorriente doble monofáico sistema normal, Nema 5-15R 120 VAC Leviton Standard color blanco o similar en tubería EMT en muro.	Un	17,00	165.200,00	$ 2.808.400,00
12,11	Salida para tomacorriente doble monofáico sistema normal tipo GFCI	Un	6,00	78.500,00	$ 471.000,00
12,12	Salida monofásica para secador de manos	Un	2,00	170.200,00	$ 340.400,00
12,13	Salida para interruptor sencillo a 120 VAC tipo side wired, quiet switch 15 A. tipo toggle switch color blanco con tapa certificado para uso COMERCIAL marca leviton o similar.	un	7,00	99.797,00	$ 698.579,00

12,14	Salida para interruptor doble a 120 VAC tipo side wired, quiet switch 15 A. tipo toggle switch color blanco con tapa certificado para uso COMERCIAL marca leviton o similar.	un	2,00	99.798,00	$	199.596,00
12,15	Salida para sensor de ocupación tipo CIR-1500 LUTRON para 24 VDC ajustable desde 8 a 30 min, ángulo de visión 360°o equivalente.	un	1,00	152.300,00	$	152.300,00
12,16	TABLERO TGAD1. Del tipo pesado. 208/120Vac, 3f, 4h, 60Hz, para 30 circuitos, Con espacio para totalizar, con: Interruptor automático 2x20A:1 y Interruptor automático 1x20A:2:	Un	1,00	1.960.300,00	$	1.960.300,00
12,17	Suministro e instalación de totalizadores de 3x40Amp	Un	3,00	66.485,00	$	199.455,00
12,18	Suministro e instalación de breakers enchufables de 1X20 Amp	Un	12,00	45.000,00	$	540.000,00
12,19	TABLERO CONTROL ILUMINACION AREAS PISTA ATLETICA Y CANCHAS ANEXAS . Con 4 contactores y 8 pulsadores. Incluye sistema de cableado y de control	Un	1,00	5.500.000,00	$	5.500.000,00
12,20	Suministro e instalacion de luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 25W, de descolgar. 120 V.	Un	22,00	205.000,00	$	4.510.000,00
12,21	Suministro e instalacion de luminaria LED Panel Stil Led Backlight 60x60 40W 2-G. 120 V.	Un	2,00	248.500,00	$	497.000,00
12,22	Suministro e instalacion de luminaria LED MR16 7W-GU10. 120 V.	Un	3,00	155.000,00	$	465.000,00
12,23	Suministro e instalacion de luminaria LED Hermetica Stil Led 2-G 40W. 120 V.	Un	24,00	305.000,00	$	7.320.000,00
12,24	Suministro e instalacion de luminaria de emergencia LED, 12 W,. 120 V.	Un	2,00	120.000,00	$	240.000,00
12,25	Suministro e instalacion de luminaria de emergencia LED, aviso salida de emergencia 12 W,. 120 V.	Un	2,00	265.000,00	$	530.000,00
12,26	Puesta a tierra compuesta por caja inspeccionable de 30x30 cm y electrodo de Cu de 5/8"x2.4mts	Gl	1,00	205.000,00	$	205.000,00
12,27	Salida Poste metalico 12m. (no incluye luminaria, incluye,tuberia 3/4" PVC y alambrado en No 2#12+12T Cu desde base poste-luminaria)	Un	27,00	425.000,00	$	11.475.000,00
12,28	Suministro e instalación Poste Metálico tipo recto 12 m-brazo SENCILLO.	Un	6,00	6.061.534,00	$	36.369.204,00
12,29	Puesta a tierra postes metalicos (Incluye varilla Cu-Cu 2,44 mX5/8"-Cable CuD #6)	JG	6,00	$ 235.000	$	1.410.000,00
12,30	Empalme premoldeado 91-B1	Un	6,00	$ 45.000	$	270.000,00
12,31	CAJA CS274	Un	10,00	$ 1.945.915	$	19.459.150,00
	RED DE ALUMBRADO EXTERIOR CIVIL					
12,32	Canalización en 1 ducto de 1/2" PVC con compactación	ml	145,00	$ 25.000	$	3.625.000,00
12,33	Canalización en 1 ducto de 2 de 2" PVC con compactación	ml	180,00	$ 56.911	$	10.243.980,00
	RED DE ALUMBRADO Y OBRA ELECTRICA					
12,34	Alimentador en 2#12+1#12T Cu-HFLSFR	ml	551,00	$ 11.500	$	6.336.500,00
12,35	Alimentador en 3#4+1#6T Cu-HFLSFR	ml	592,00	$ 50.000	$	29.600.000,00
12,36	Derivación desde empalme en 2#12+1#12T Cu-HFLSFR	ml	25,00	$ 12.500	$	312.500,00
12,37	INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS					
12,38	Interruptor automático 1*20 A, Icc=19kA Enchufable	Un	15,00	$ 15.000	$	225.000,00
12,39	Interruptor automático 3*20 A, Icc=19kA Enchufable (SALIDAS POSTES)	Un	4,00	$ 40.000	$	160.000,00
	LUMINARIA					
12,40	Suministro e instalaciónde proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 60°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno desde caja de maniobras en mastil a luminaria	Un	12,00	2.100.000,00	$	25.200.000,00
12,14	Suministro e instalaciónde proyector exterior Luminaria Stil Led Sport Arena 2-G 960W 30°, sobre mastil, en cable encauchetado 3x12 AWG HFFRS, libre de halogeno desde caja de maniobras en mastil a luminaria	Un	40,00	1.700.000,00	$	68.000.000,00
12,42	Lampara (reflector) Solar Led 500 W De Poder C/panel Solar.	Un	8,00	1.900.000,00	$	15.200.000,00
	APANTALLAMIENTO CUBIERTAS			-	$	-
12,43	Suministro e hincada de varilla de cobre de alta calidad de 2.44 metros x 5/8" para sistema de tierras.	und	6,00	2.066.493,00	$	12.398.958,00
12,44	Suministro y aplicación de soldadura tipo cadweld de 120 gramos, incluyendo la incidencia de molde, tijeras, encendedor y accesorios para cumplir el acabado final del empalme.	und	17,00	66.851,00	$	1.136.467,00
12,45	Suministro y tendido de cable de cobre No 2/0 para sistema de tierra. Incluye excavación, rellenos y compactación del terreno.	ml	240,00	37.731,00	$	9.055.440,00
12,46	Suministro y construcción de caja en mampostería de 30 x 30 para medición del sistema de tierra. Incluye tapa, marco, contramarco y barraje de cobre con aisladores de fijación.	und	5,00	288.798,00	$	1.443.990,00
12,47	Suministro y construcción de Sistema de protección contra descargas atmosféricas SIPRA, incluye bajantes y sistema de conexión.	gl	1,00	8.789.988,00	$	8.789.988,00
	SISTEMA DE VOZ Y DATOS					
12,48	Canaleta 10x4cm,con pintura electrostática y división, por metros	ml	20,00	47.415,00	$	948.300,00
12,49	Puntos de voz y datos con cable par trenzado 4 pares UTP cat,6	Un	4,00	152.581,00	$	610.324,00
12,50	Puntos de voz con cable par trenzado 4 pares UTP cat,7	Un	59,00	129.582,00	$	7.645.338,00
12,51	Jack insert. RJ45 Cat6	Un	2,00	105.041,00	$	210.082,00
12,52	Cable par trenzado 4 pares UTP cat,6 A	ml	145,00	2.185,00	$	316.825,00
12,53	Fibra optica multimodo 8 hilos	ml	80,00	48.760,00	$	3.900.800,00
12,54	Multipar telefónico de 25 pares	ml	214,00	3.105,00	$	664.470,00
12,55	Marcación de los cables en ambas puntas, que identifican cada puerto de los patch panel.	un	107,00	4.945,00	$	529.115,00
12,56	Certificación de punto categoría 6A	un	107,00	20.194,00	$	2.160.758,00
	MEDIA TENSION					
12,57	Adecuación estructura de arranque	UN	1,00	$ 1.500.000	$	1.500.000,00
12,58	Poste de concreto de 12x510 kg	Ml.	3,00	$ 1.939.405	$	5.818.215,00
12,59	Poste de concreto de 12x1050 kg	UN	1,00	$ 2.252.420	$	2.252.420,00
12,60	Estructura 523	UN	2,00	$ 434.000	$	868.000,00
12,61	Estructura 533	UN	1,00	$ 650.000	$	650.000,00
12,62	Estructura 550 con protecciones	UN	1,00	$ 850.000	$	850.000,00
12,63	Estructura 560	UN	1,00	$ 1.100.000	$	1.100.000,00
12,64	Cable ACSR 3x2	Ml.	300,00	$ 23.739	$	7.121.700,00
12,65	Bayoneta doble para cable de guarda	Ml.	4,00	$ 255.000	$	1.020.000,00
12,66	Bayoneta sencilla para cable de guarda	UN	6,00	$ 115.000	$	690.000,00
12,67	Cable para guarda	Ml.	300,00	$ 15.000	$	4.500.000,00
12,68	Retenida para MT	UN	6,00	$ 230.000	$	1.380.000,00
12,69	Estructura de subterranización SB400Φ4"	UN	1,00	$ 3.200.000	$	3.200.000,00
12,70	SPT estructura de subterranización	UN	1,00	$ 15.500.000	$	15.500.000,00
12,71	Cable XLPE 3x2,15 kV, 100%, inlcuye elementos de conexionado, identificación y marquillaje	Ml.	135,00	$ 850.000	$	114.750.000,00
12,72	Caja de inspección CS 276	UN	6,00	$ 3.036.957	$	18.221.742,00
12,73	Caja de inspección CS 275	UN	4,00	$ 2.472.351	$	9.889.404,00
12,74	Banco de ductos PVC 4x6"	Ml.	145,00	$ 180.000	$	26.100.000,00
12,75	Entrada a S/E en 2x6"	UN	2,00	$ 250.000	$	500.000,00
12,76	Obra civil trampa de aceite, cárcamo, base de trafo y de gabinetes, AREA DE S/E 3X4 m	Gl.	1,00	$ 12.000.000	$	12.000.000,00
12,77	Subestación tipo pedestal 112,5 kVA 13.200/208-120 V	UN	1,00	$ 3.500.000	$	3.500.000,00
12,78	SPT S/E tipo pedestal	Gl.	1,00	$ 150.000	$	150.000,00
12,79	Cerramiento en malla eslabonada con puerta de acceso	Gl.	1,00	$ 5.150.000	$	5.150.000,00
	BAJA TENSIÓN					
12,80	Tablero general de distribucion con breaker de 350 A, barraje de distribucion y medidor en BT.	Un	1,00	$ 7.150.000	$	7.150.000,00
12,81	Tablero de distribucion de 42 circuitos con espacio para totalizador	Un	3,00	$ 2.972.500	$	8.917.500,00
12,82	Breaker totalizador de 125 A, 208/120 V.	Un	1,00	$ 785.000	$	785.000,00
12,83	Breakers enchufables de 3x40 A	Un	6,00	$ 59.408	$	356.448,00
12,84	Breakers enchufables de 2x40 A	Un	3,00	$ 700.000	$	2.100.000,00
12,85	Breakers enchufables de 1x20 A	Un	18,00	$ 1.662	$	29.916,00

12,86	Celda de medida en baja tensión con gabinete autosoportado, bloque de medida con transformadores de corriente, bornera cortocircuitable y equipo de medidc	Gl.	1,00	$ 12.200.000	$ 12.200.000,0
12,87	Tablero general de distribución incluye protecciones	Gl.	1,00	$ 17.000.000	$ 17.000.000,0
12,88	Canalización ducto PVC 1x2"	Ml.	104,00	$ 78.001	$ 8.112.104,0
12,89	Canalización ducto PVC 2x2"	Ml.	70,00	$ 56.911	$ 3.983.770,0
12,90	Caja de inspección CS 274	UN	6,00	$ 1.945.915	$ 11.675.490,0
12,91	Tablero autosoportado zona de containers CP1, incluye protecciones	UN	1,00	$ 10.000.000	$ 10.000.000,0
12,92	Tablero autosoportado zona carpa base TP1, incluye protecciones	UN	1,00	$ 12.000.000	$ 12.000.000,0
12,93	Tablero autosoportado zona carpa base TP2, incluye protecciones	UN	1,00	$ 11.500.000	$ 11.500.000,0
12,94	Tablero autosoportado zona carpa base TP3, incluye protecciones	UN	1,00	$ 11.500.000	$ 11.500.000,0
12,95	Alimentador 4x500 + 1x4/0 +1/0T	Ml.	30,00	$ 750.000	$ 22.500.000,0
12,96	Alimentador 3x6 +6 +6T AWG THHN	Ml.	30,00	$ 13.044	$ 391.320,0
12,97	Alimentador 3x8 +8 +8T AWG THHN	Ml.	150,00	$ 26.437	$ 3.965.550,0
12,98	Alimentador 2x10 +12 +12T AWG THHN	Ml.	145,00	$ 65.000	$ 9.425.000,0
12,99	Alimentador 2x12 +12 +12T AWG THHN	Ml.	100,00	$ 132.000	$ 13.200.000,0
12,100	Alimentador 3x8 +10 +10T AWG THHN	Ml.	4,00	$ 18.000	$ 72.000,0
12,101	Alimentador 1x12 +12 +12T AWG THHN	Ml.	28,00	$ 105.000	$ 2.940.000,0
12,102	Alimentador 2x10 +10 +10T AWG THHN	Ml.	45,00	$ 165.000	$ 7.425.000,0
	PUESTA A TIERRA				
12,10,	Suministro e hincada de varilla de cobre de alta calidad de 2.44 metros x 5/8" para sistema de tierras.	und	9,00	2.066.493,00	$ 18.598.437,0
12,104	Suministro y aplicación de soldadura tipo cadweld de 120 gramos, incluyendo la incidencia de molde, tijeras, encendedor y accesorios para cumplir el acabado final del empalme.	und	9,00	66.851,00	$ 601.659,0
12,105	Suministro y tendido de cable de cobre No 2/0 para sistema de tierra. Incluye excavación, rellenos y compactación del terreno.	ml	72,00	37.731,00	$ 2.716.632,0
12,106	Suministro y construcción de caja en mampostería de 30 x 30 para medición del sistema de tierra. Incluye tapa, marco, contramarco y barraje de cobre con aisladores de fijación.	und	3,00	288.798,00	$ 866.394,0
	DOCUMENTACION DE LAS INSTALACIONES				
	TRAMITES MT				
12,107	Certificación RETIE, con la obligatoriedad de la inspección documental, visual, de ensayo y pruebas, incluyendo la supervisión y revisión de las instalaciones internas de la edificación; contemplando el diligenciamiento de formularios, planos actualizados y georeferenciados, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, registros fotográficos, entrega de certificados avalados bajo la norma RETIE, pruebas y resultados solicitados, y demás documentos relacionados. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Certificado de Conformidad sea expedido por un organismo acreditado por la Superintendencia de Industria y Comercio o habilitado por el Ministerio de Minas y Energía, según corresponda	Un	1,00	9.500.000,00	$ 9.500.000,0
12,108	Derechos de Conexión del servicio de energía y Puesta en Servicio de la conexión para Medida Indirecta (Grupo de Medida Trifásico) ENEL CODENSA SA ESP. Cargas, subestación, medidor(es), conexiones, clasificación de proyecto y otros según diseño y especificaciones; contemplando la verificación de la acometida y todos los equipos que hacen parte de la conexión, cumpliendo con las normas técnicas exigibles; verificación de la operación de los equipos para que no se deteriore la calidad de la potencia suministrada a los demás clientes de la red; realización de pruebas y maniobras requeridas para la puesta en servicio de la conexión; homologación y/o los protocolos de pruebas de los equipos a instalar si son requeridos; diligenciamiento de formularios, planos actualizados "as built" y georeferenciados, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, registros fotográficos, y demás documentos relacionados. Incluye transporte del personal asignado de CODENSA, pruebas, las correcciones de obras y las correcciones solicitadas de los documentos y anexos, hasta el momento en que la Solicitud de Conexión y la Puesta en Servicio de la conexión por parte de ENEL CODENSA SA ESP se hagan efectivas. NO incluye la póliza de garantía solicitada por ENEL CODENSA SA ESP presumiendo que las actividades han sido supervisadas por un Ingeniero asignado por la empresa (manual para la presentación de proyectos MT y BT ENEL CODENSA SA ESP), y NO incluye ejecución de la obra civil	Un	1,00	30.000.000,00	$ 30.000.000,0
12,109	Licencia de Excavación ante el Instituto de Desarrollo Urbano LOCAL, tipo Licencia, cruce de calzada para red de media tension Determinada; contemplando el diligenciamiento de formularios, cronograma de actividades, planos actualizados y georeferenciados, póliza de garantía según instructivo y exigencias del IDU amparando los riesgos solicitados, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, especificaciones técnicas, registros fotográficos, y demás documentos relacionados. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que la Licencia de excavación sea aprobada por parte del MUNICIPIO DE FUNZA.	Un	1,00	5.000.000,00	$ 5.000.000,0
12,110	Certificación RETILAP, con la obligatoriedad de la inspección documental, visual y de ensayo y pruebas, incluyendo la supervisión y revisión de las instalaciones internas de la edificación; contemplando el diligenciamiento de formularios, planos actualizados y georeferenciados, autorizaciones de las entidades competentes en caso de estar en sectores patrimoniales o aledaños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, registros fotográficos, entrega de certificados avalados bajo la norma RETILAP, pruebas y resultados solicitados, y demás documentos relacionados. Incluye las correcciones de los documentos y anexos hasta el momento en que el Certificado de Conformidad sea expedido por un organismo acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC	Un	1,00	9.500.000,00	$ 9.500.000,0
12,111	Suministro de Planos record de cada uno de los sistemas de obra con el recorrido de la tubería, equipos y las salidas finalmente instaladas. Presentación a ente certificador de cumplimiento RETIE, REILAP y RITEL, como tambien presentacion de documentos tecnicos de subestacion electrica para entrega a operador de red ENEL CODENSA	gl	1	3.500.000,00	$ 3.500.000,0
12	**Pista**				
12,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE PISTA ATLETICA	M2	4.071,23	$ 5.500,00	$ 22.391.765,0
12,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	3.256,98	$ 54.134,00	$ 176.313.572,0
12,3	Nivelación y Compactación de Subrasante(MdeO+Cilin	M2	4.071,23	$ 2.520,00	$ 10.259.500,0
12,4	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	1.221,37	$ 235.000,00	$ 287.021.715,0
12,5	SUBBASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	814,25	$ 151.743,00	$ 123.556.131,0
12,6	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	610,68	$ 166.263,00	$ 101.534.237,0
12,7	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ML	243,40	$ 78.485,00	$ 19.103.249,0
12,8	BORDILLO ALTURA VARIABLE PARA PERALTES	M3	20,69	$ 1.150.000,00	$ 23.791.200,0
12,9	CARCAMO ESPECIFICACIÓN PROVEEDOR MATERIAL SINTETICO DISEÑO ESPECIAL EN CONCRETO FUNDIDO IN-SITU, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS	ML	197,40	$ 452.100,00	$ 89.244.540,0
12,1	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	4.071,23	$ 3.549,00	$ 14.448.795,0
12,11	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO) + MAQUINA DE SENSORES Y CUADRILLA ESPECIALIZADA	M3	305,34	$ 1.195.000,00	$ 364.883.989,0
12,12	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-10 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO) + MAQUINA DE SENSORES Y CUADRILLA ESPECIALIZADA	m3	203,56	$ 1.254.000,00	$ 255.266.122,0

12,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAVIMENTO SINTÉTICO PREFABRICADO CALANDRADO Y VULCANIZADO E 13 MM. CONSTANTE ANTIDESLIZANTE, ANTIREFLEJO, RESISTENTE A RAYOS UV. COMPUESTO DE CAUCHOS ISOFRÉNICOS, CARGAS MINERALES, VULCANIZANTES, ESTABILIZANTES Y PIGMENTOS COLORANTES. CONFORMADO POR DOS ESTRATOS CON DIFERENTES CARACTERÍSTICAS BIOMECÁNICAS VULCANIZADOS ENTRE SI EN CALIENTE CONSTITUYENDO UN SOLO PAVIMENTO HOMOGÉNEO . INCLUYE: A) SUMINISTRO DEL ADHESIVO POLIURETÁNICO UTILIZADO PARA LA COLOCACIÓN DEL MATERIAL SINTÉTICO SOBRE LA CARPETA DE RODADURA. B) SUMINISTRO DE LAS PINTURAS DE DISTINTOS COLORES QUE SE UTILIZAN PARA LA DEMARCACIÓN DE LA PISTA EN CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA IAAF. C)TRAZADO DE LAS LÍNEAS DE DEMARCACIÓN DE PISTA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA IAAF. D) EQUIPO Y HERRAMENTA NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DEL MATERIAL.INCLUYE NACIONALIZACION DEL PRODUCTO.	M2	4.071,23	$ 523.900,00	$ 2.132.917.397,00
12,14	Suministro baranda M-83ES***	ML	496,13	$ 568.900,00	$ 282.248.357,00
12,15	PERFIL EN C DE ALUMINIO DE 22,5 cms x 40 mm.(AA6271T6) DE ESPESOR 2,5 mm CON 30 PERFORACIONES DE 5/8" CADA ML, APOYADO EN ANGULOS DE ALUMINIO DE 1y1/2" x 3/16" ADHERIDOS A LA CANAL CON SIKADUR	ML	197,40	$ 84.900,00	$ 16.759.260,00
12,16	COLCHONETAS Y OTROS ADITAMENTOS	UND	1,00	$ 141.580.181,00	$ 141.580.181,00
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 8.275.830.732,00
			ADMINISTRACION	25%	$ 2.068.957.683,00
			IMPREVISTOS	1%	$ 82.758.307,00
			UTILIDAD	4%	$ 331.033.229,00
			TOTAL		$ 10.758.579.951,00

CONSORCIO SABANA
NIT 901,495,520-0
REPRESENTANTE LEGAL
ALVARO DE JESUS OSSA LOPEZ

DANIELA CAROLINA ORDOÑEZ CARRILLO
MAT P. 25202-253274 CND