ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OBJETO: REALIZAR LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS PERIMETRALES DEL PARQUE DE PÁCORA EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS.

1. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE RECREODEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO LA FELISA EN EL MUNICIPIO DE LA MERCED, CALDAS”. plantea la construcción de un escenario deportivo que El proyecto tiene como propósito principal la construcción de un parque recreo deportivo que promueva la integración social, el desarrollo de actividades físicas y recreativas, y el fortalecimiento del tejido comunitario en el centro poblado La Felisa, ubicado en el municipio de La Merced, Caldas. Este nuevo espacio busca generar un entorno seguro, confortable y funcional para todos los habitantes, fomentando estilos de vida saludables y contribuyendo al bienestar general de la comunidad.

El parque se concibe como un escenario abierto, polivalente y accesible, con equipamientos que permiten su uso tanto en actividades cotidianas como en eventos de mayor escala. Está diseñado para responder a las condiciones climáticas cálidas del sector, incluyendo zonas verdes que actúan como reguladores térmicos naturales, y espacios cubiertos que brindan sombra y confort a los usuarios.

La intervención se plantea sobre un predio de 943.25 metros cuadrados, estratégicamente ubicado en el centro poblado. El proyecto se desarrollará con criterios de accesibilidad universal, garantizando el uso del espacio por personas con movilidad reducida, conforme a la normatividad vigente (NTC relacionadas y el Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal - EOT).

Los principales componentes del parque recreo deportivo incluyen:

- Tarima para eventos culturales y actividades deportivas, con un aforo estimado de hasta 115 personas para eventos culturales y 60 personas para prácticas físicas grupales como aeróbicos (sin contar zonas perimetrales y espacios de estancia).

- Plazoleta central, concebida como espacio de encuentro, circulación y congregación.

- Módulo comercial, con dos locales en ladrillo a la vista y zonas de atención protegidas por pérgolas, permitiendo el desarrollo de actividades económicas formales en el sector.

- Área biosaludable, que reubica estratégicamente 9 módulos de ejercicio al aire libre previamente existentes en el lote.

- Zonas verdes y de sombra, que favorecen el confort térmico, la permanencia y la integración paisajística del parque.

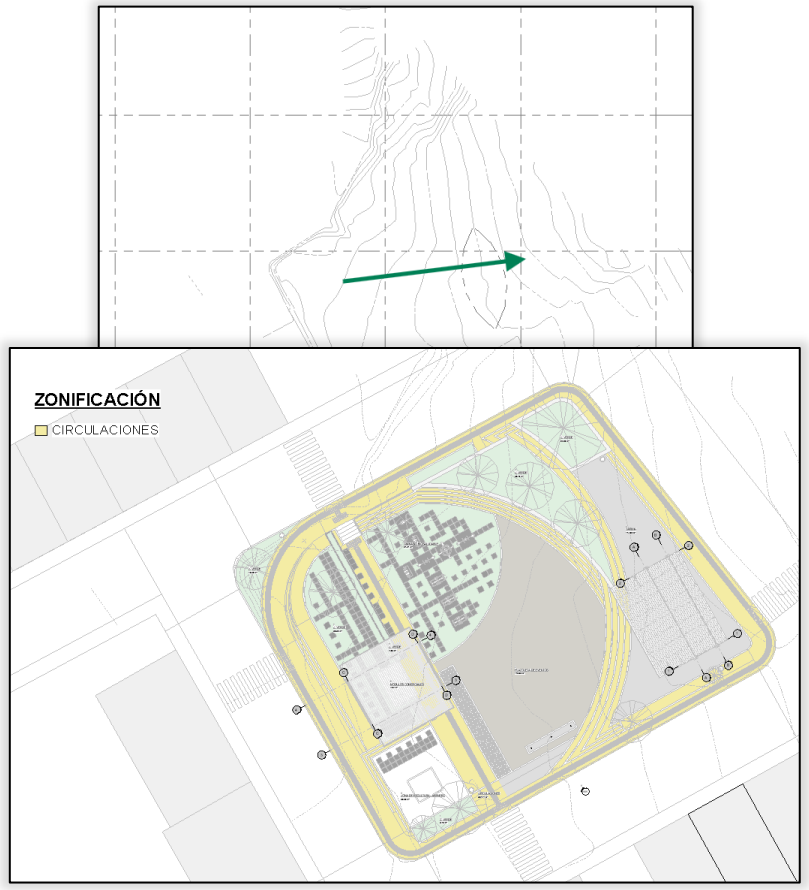
- Mobiliario urbano, como bancas en concreto prefabricado, luminarias y puntos de estancia.

- Circulaciones accesibles, que conectan todos los componentes del parque de forma fluida e inclusiva.



2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

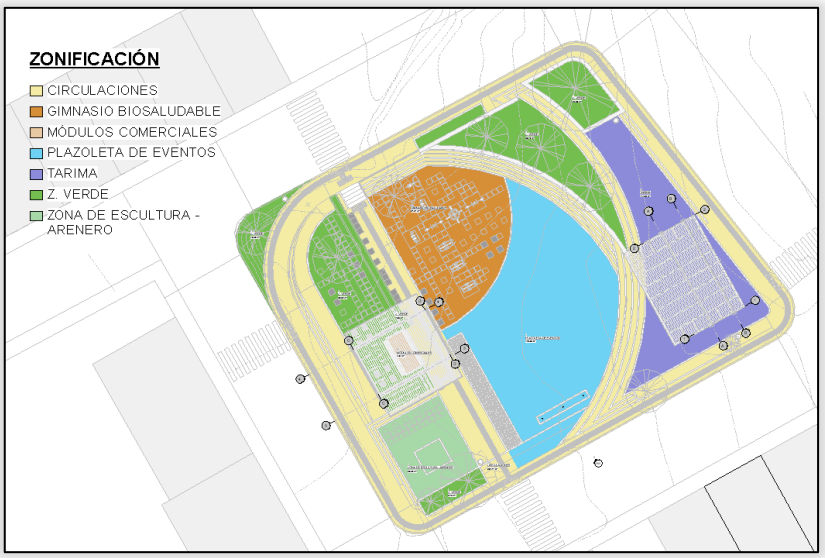
El proyecto se desarrolla en un lote de 943.25 m² ubicado en el centro poblado La Felisa, caracterizado por una topografía con ligeras pendientes que han sido cuidadosamente consideradas en el diseño para garantizar una implantación armónica y funcional.



El planteamiento arquitectónico aprovecha las condiciones naturales del terreno para distribuir los espacios en niveles suaves conectados mediante andenes y rampas accesibles, lo que permite una circulación fluida e incluyente.

ZONIFICACION

El diseño contempla una tarima con plazoleta central como elemento articulador del parque, rodeada por zonas verdes, módulos biosaludables, una pérgola con mobiliario urbano, y un módulo comercial que dinamiza el espacio.



Cada ambiente fue concebido como un espacio autónomo y complementario, ofreciendo opciones para el esparcimiento, la actividad física, el encuentro social y el desarrollo cultural. Se ha garantizado la accesibilidad universal a través de rutas accesibles, superficies estables y conexiones sin barreras, promoviendo así la inclusión de personas con movilidad reducida y fomentando el uso equitativo del espacio público.

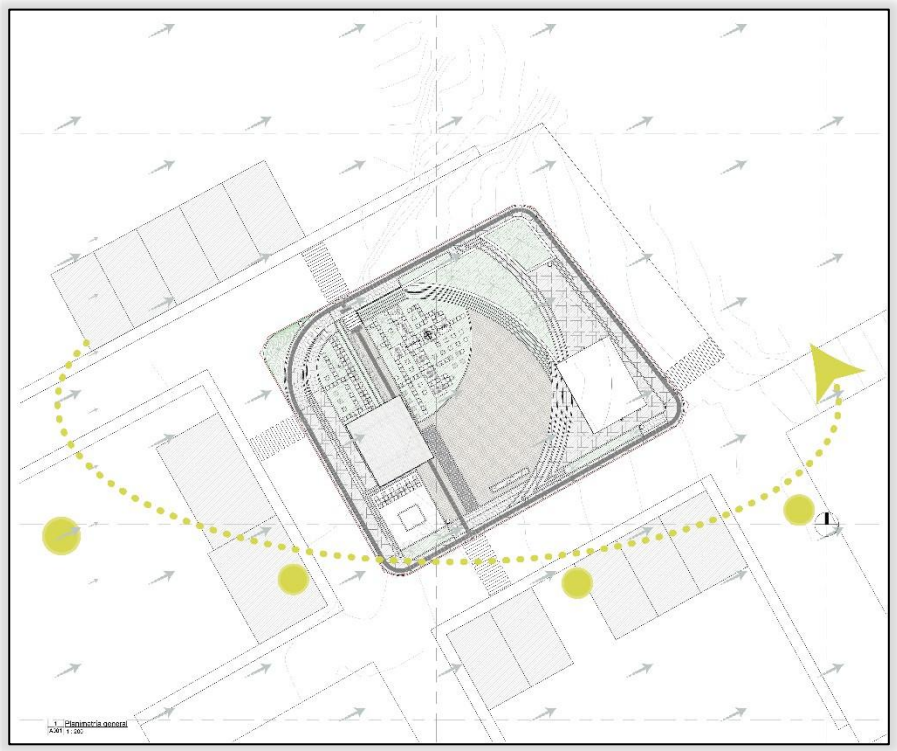
ASOLEACION Y VIENTOS

El diseño del parque recreo deportivo contempla cuidadosamente las condiciones climáticas del lugar para garantizar el confort térmico y ambiental de los usuarios. La asoleación recorre el predio desde la tarima, ubicada en el costado oriental, hacia las zonas verdes situadas al occidente, generando una exposición solar directa durante la mayor parte del día.

Para mitigar esta incidencia, se han dispuesto zonas arborizadas estratégicamente, así como estructuras construidas como pérgolas y cubiertas ligeras que brindan sombra en áreas de estancia

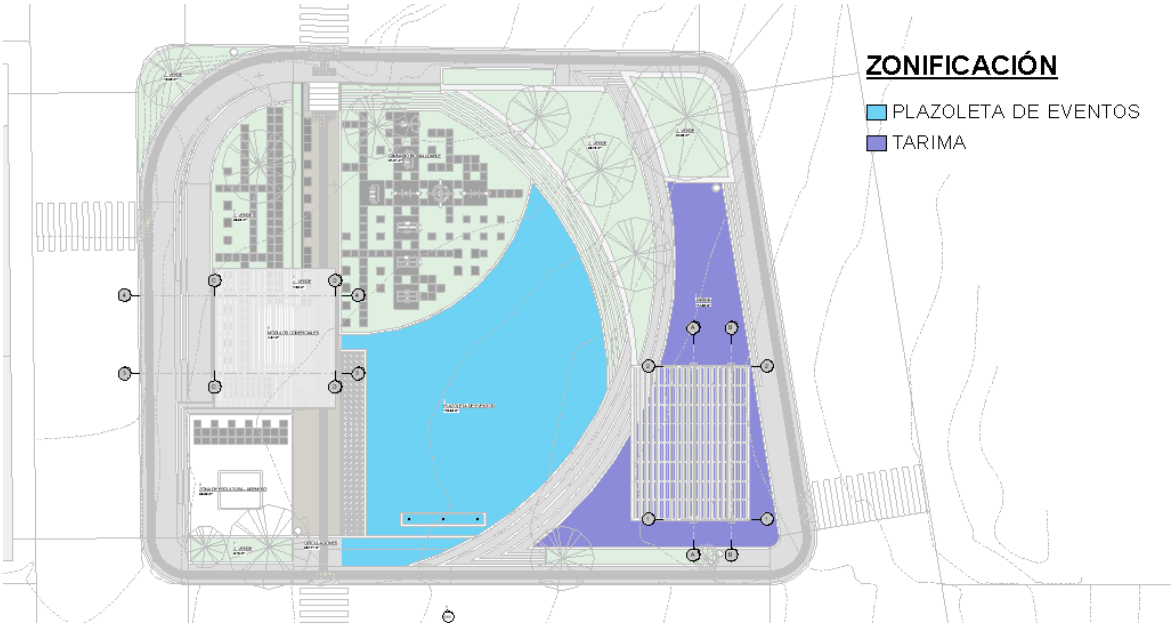
y circulación. Estos elementos no solo protegen del sol sino que también generan espacios de descanso frescos y agradables.

En cuanto a la ventilación natural, los vientos predominantes ingresan desde la parte más baja del terreno, donde inician las terrazas, y ascienden a lo largo del parque, recorriendo cada uno de los espacios hasta alcanzar los puntos más altos. Esta dinámica permite una renovación constante del aire y favorece la disipación del calor acumulado, reforzando la sensación de frescura en el entorno. El diseño en terrazas, combinado con la vegetación y las estructuras permeables, potencia la ventilación cruzada y regula la temperatura, generando un ambiente más confortable y saludable para todos los usuarios.



PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

TARIMA Y PLAZOLETA DE EVENTOS





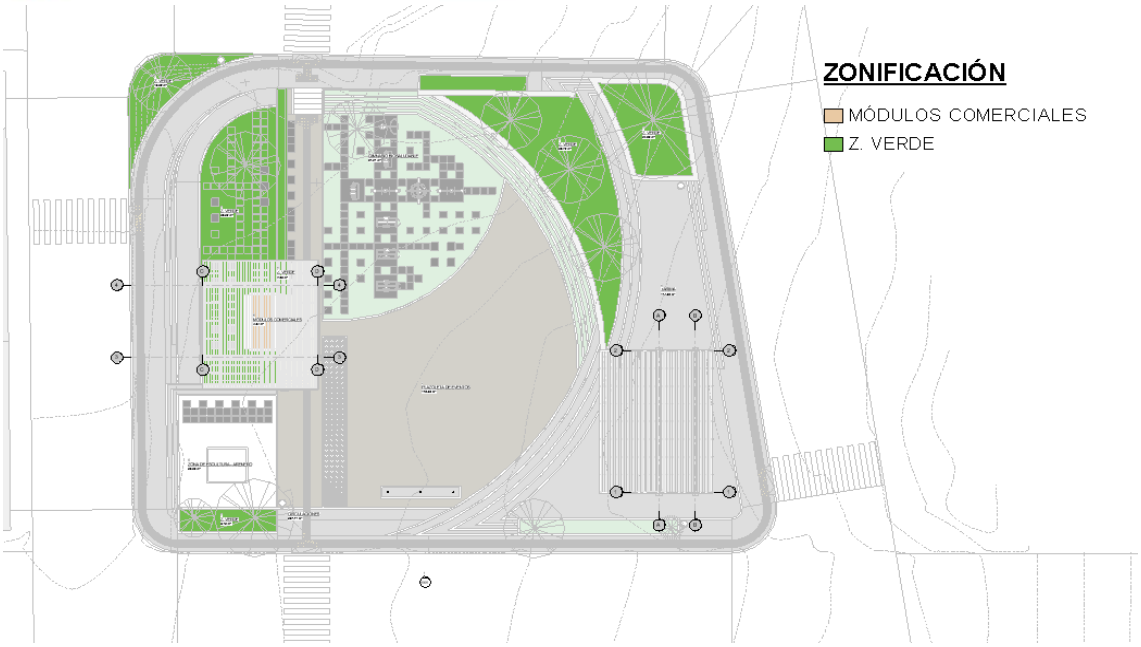
- Escenario multifuncional: Diseñada como un espacio flexible para albergar eventos culturales, prácticas deportivas grupales y actividades comunitarias, con un aforo estimado de hasta 115 personas para eventos y 60 para prácticas físicas como aeróbicos.

- Articulación con la plazoleta: La plazoleta frente a la tarima funciona como gradería natural o espacio de congregación, facilitando la visibilidad y participación del público en las actividades.

- Diseño orientado al clima: Se aprovecha la orientación solar —con la salida del sol por la tarima— para permitir el uso matutino con menor incidencia solar sobre el público, favoreciendo las actividades al aire libre en horas frescas.

- Espacio integrador: Su ubicación central permite que funcione como nodo articulador entre las diferentes zonas del parque, promoviendo la cohesión social y la apropiación del espacio público.

MODULO COMERCIAL Y ESPACIOS COMPLEMANTARIOS





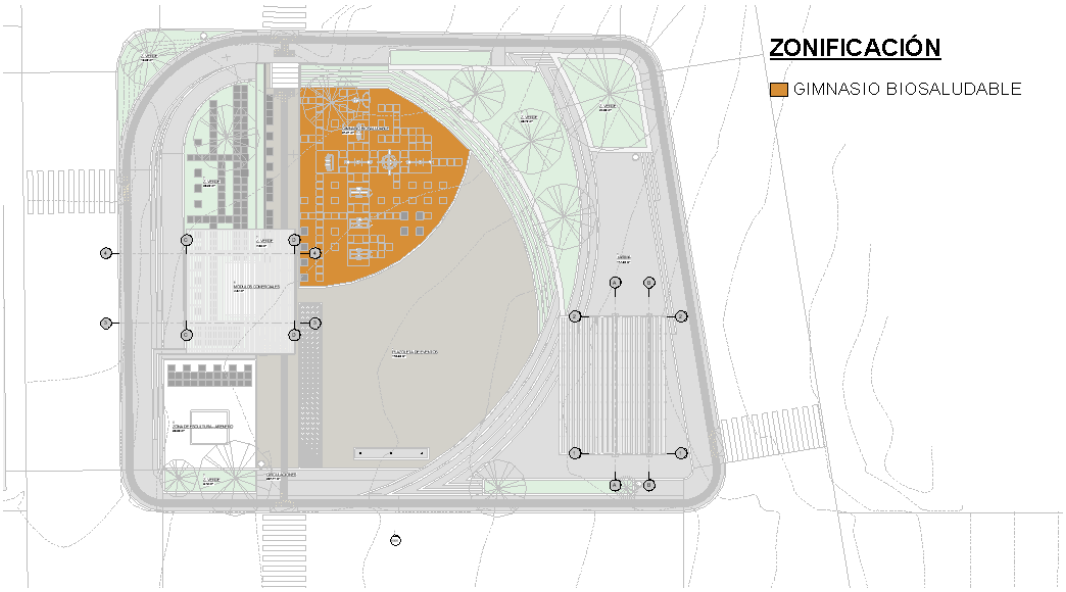
- Espacio para dinamizar la economía local: Compuesto por dos locales con cerramiento en ladrillo a la vista y elementos de ventilación en ladrillo calado, está pensado para promover el emprendimiento comunitario y ofrecer servicios durante eventos.

- Relación con zonas verdes: Las áreas ajardinadas que lo rodean crean un entorno fresco, confortable y acogedor que invita a la permanencia, mitigando el clima cálido del lugar.

• Zona de estancia con pérgola: La pérgola adyacente genera sombra y confort térmico, equipada con mobiliario urbano (bancas de concreto y barra de atención), promoviendo la interacción social en un entorno relajado y protegido.

• Accesibilidad universal: El diseño garantiza recorridos accesibles para todos los usuarios, incluyendo personas con movilidad reducida, mediante rampas y senderos amplios.

PARQUE BIOSALUDABLE





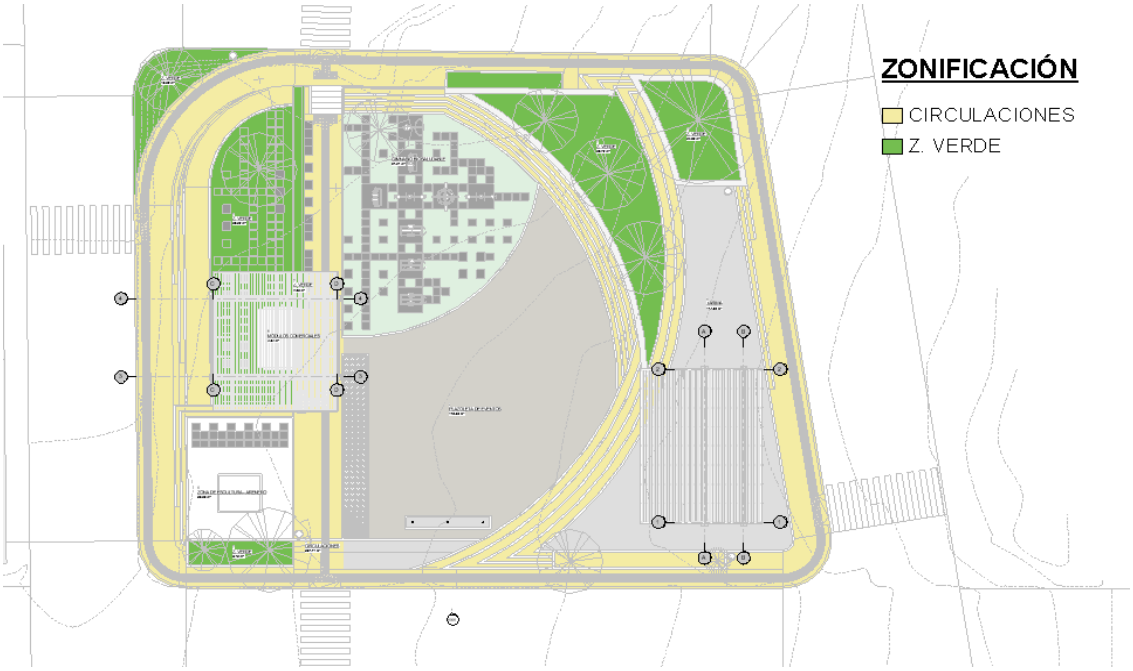
- Aprovechamiento de recursos existentes: Se reubican 9 módulos biosaludables ya presentes en el lote, integrándolos al diseño para fomentar la actividad física diaria en la comunidad.

- Espacio de bienestar y salud: Este sector está pensado para personas de todas las edades, promoviendo la prevención de enfermedades y el fortalecimiento de la salud física y mental.

- Vinculación con el entorno: Ubicado estratégicamente cerca de zonas de sombra y vegetación, proporciona un entorno agradable para ejercitarse en condiciones térmicas adecuadas.

- Inclusión y accesibilidad: Todos los módulos están conectados mediante senderos accesibles, garantizando su uso por personas con diferentes capacidades.

ZONAS VERDES Y CIRCULACIONES





- Red de conexión natural: Las circulaciones peatonales organizan el tránsito entre los diferentes espacios del parque, integrando zonas verdes que actúan como pulmones naturales.

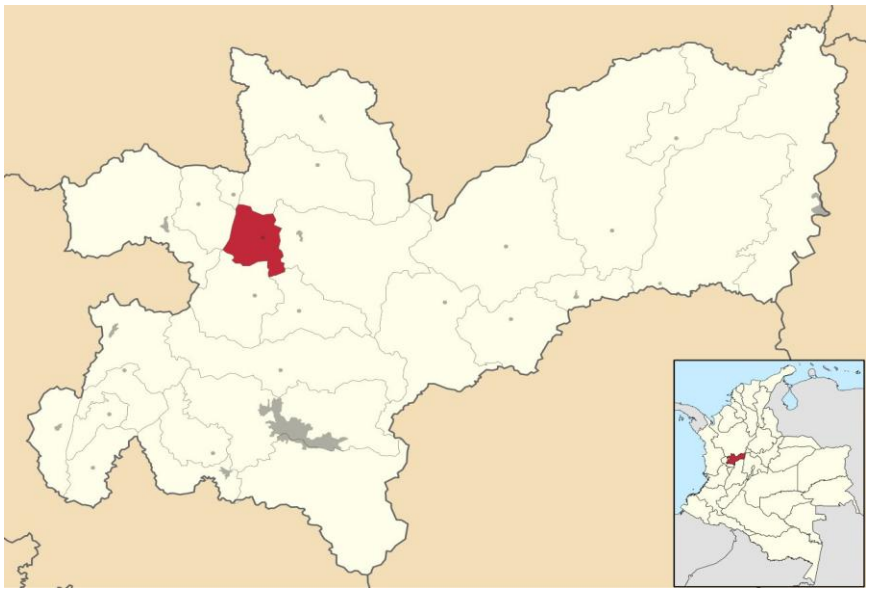
- Mitigación del clima: Las áreas verdes, compuestas por arborización y jardines, funcionan como filtros naturales para la radiación solar directa y contribuyen a disminuir la temperatura ambiente.

- Diseño paisajístico funcional: Se prioriza el uso de especies vegetales nativas y resistentes al clima cálido, minimizando el mantenimiento y maximizando el confort visual y ambiental.

- Jerarquización del recorrido: Las circulaciones permiten el flujo continuo y libre de barreras, con zonas de estancia intermedias que invitan al descanso y la contemplación.

a. Localización:

El lugar de ejecución, será en el Parque Principal del Centro Poblado de la Felisa, en el municipio de La Merced, Caldas.



3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

OBJETO:"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE RECREODEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO LA FELISA EN EL MUNICIPIO DE LA MERCED, CALDAS"						
SECRETARIA DE PLANEACIÓN, GOBERNACIÓN DE CALDAS						
1,00	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
1,01	REALIZAR LA LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	941,90	$ 4.906,00	$ 4.620.961,00	
1,02	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE	M	131,90	$ 11.662,00	$ 1.538.218,00	

	CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M					
1,03	REALIZAR EL DESMONTE Y RETIRO DE MÓDULOS BIOSALUDABLES, INCLUYE TRASLADO CARGUE Y DESCARGUE HASTA UNA DISTANCIA NO MAYOR A 5KM	UN	10,00	$ 25.297,00	$ 252.970,00	
1,04	REALIZAR LA DEMOLICIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO ESPESOR PROMEDIO 12CM	M	76,72	$ 4.076,00	$ 312.711,00	
1,05	REALIZAR LA DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO	M2	10,00	$ 28.116,00	$ 281.160,00	
1,06	REALIZAR EL RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS MEDIDO EN BANCO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN EN ESCOMBRERA	M3	374,76	$ 54.439,00	$ 20.401.560,00	
1,07	REALIZAR LA REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS MENORES H=5M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	UN	23,00	$ 59.356,00	$ 1.365.188,00	
1,08	REALIZAR DESCAPOTE Y LIMPIEZA, INCLUYE RETIRO	M2	941,90	$ 15.436,00	$ 14.539.168,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 43.311.936,00**
2,00	**REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
2,01	REALIZAR EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN MECÁNICA	M3	299,20	$ 17.997,00	$ 5.384.702,00	
2,02	REALIZAR LLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	M3	58,90	$ 40.468,00	$ 2.383.565,00	

2,03	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	101,60	$ 83.015,00	$ 8.434.324,00	
2,04	REALIZAR EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SECO DE 0-2 M MANUAL.	M3	129,70	$ 46.462,00	$ 6.026.121,00	
2,05	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LLENO COMPACTADO CON AFIRMADO	M3	45,64	$ 138.371,00	$ 6.315.252,00	
2,06	REALIZAR NIVELACIÓN DE TERRENO CON MATERIAL DE SITIO	M2	941,90	$ 6.195,00	$ 5.835.071,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 34.379.035,00**
3,00	**REALIZAR OBRAS DE CIMENTACIÓN**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
3,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI E = 5 CM	M2	19,59	$ 36.772,00	$ 720.363,00	
3,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	M3	1,35	$ 838.908,00	$ 1.132.526,00	
3,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI 0,30X0,30	M3	4,67	$ 901.624,00	$ 4.210.584,00	
3,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO DE 3000 PSI E = 0,10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	M2	4,84	$ 137.938,00	$ 667.620,00	
3,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO	KG	1219,31	$ 7.423,00	$ 9.050.938,00	

					TOTAL CAPÍTULO	$ 13.929.142,00
4,00	**REALIZAR CONCRETO , MORTEROS Y ACERO**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
4,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3000 H=25 CM, B=10 CM, L=100CM	M	602,21	$ 123.496,00	$ 74.370.526,00	
4,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 10 CM H = ENTRE 60 CM EN CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE REF LONG 2 VARILLAS DE 3/8", FLEJES TRANSVERSALES DE 1/4" CADA 15 CM ANCLADOS A PAVIMENTO (INCLUYE ANCLAJES EPOXICOS)	M	76,03	$ 142.604,00	$ 10.842.182,00	
4,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLACA EN CONCRETO DE 17 MPA, ANCHO: 40CM E: 8CM , INCLUYE REF LONG 2 VARILLAS DE 3/8" CADA 20CM	M2	1,82	$ 133.290,00	$ 242.588,00	
4,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MURO EN CONCRETO CICLÓPEO CON REVESTIMIENTO EN CONCRETO LISO PULIDO 2,5CM	M3	36,37	$ 900.762,00	$ 32.760.714,00	
4,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE JARDINERA LINEAL DE FUNDICIÓN, DE 0,45 ALTO Y 10 CM ESPESOR, CON ACABADO PULIDO MATE.	M2	2,35	$ 126.475,00	$ 297.216,00	
4,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALERA EN CONCRETO 4000 PSI	M3	0,93	$ 1.569.967,00	$ 1.460.069,00	

4,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI	M3	1,24	$ 870.498,00	$ 1.079.418,00	
4,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3000 PSI E= 0.05M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	M2	4,84	$ 141.335,00	$ 684.061,00	
4,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,15X0,20 M	M	10,98	$ 84.071,00	$ 923.100,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 122.659.874,00**
5,00	**REALIZAR MAMPOSTERÍA**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
5,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO LADRILLO FACHADA PRENSADO LIVIANO (24.5 X 12 X 6 CM.) ARCILLA PERFORACIÓN VERTICAL (INCLUYE GROUTING DOVELAS 2.500 PSI.)	M2	13,48	$ 150.581,00	$ 2.029.832,00	
5,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO LADRILLO FACHADA CALADO DE 20X20X10CM EN GRES	M2	1,64	$ 128.672,00	$ 211.022,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 2.240.854,00**
6,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CUBIERTAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
6,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CUBIERTA EN POLICARBONATO ARQUITECTÓNICO PULIDO COLOR ARENA MATE 6MM	M2	107,21	$ 172.300,00	$ 18.472.283,00	

6,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LISTONES EKOWOOD H60-40 WPC 0.04M X 0.06M X 5.60M COLOR NOGAL	UN	112,00	$ 210.926,00	$ 23.623.712,00	
6,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFILES IPE ASTM A572 GRADO 50 (INCLUYE PLATINAS, ÁNGULOS Y ELEMENTOS DE UNIÓN; SOLDADURA; ANTICORROSIVO; ESMALTE E INSTALACIÓN)	KG	4051,57	$ 20.405,00	$ 82.672.286,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 124.768.281,00**
7,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR PISOS, ENCHAPES Y ACABADOS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
7,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PISO DE ADOQUINES CERÁMICOS CLINKER COLOR BEIGE, EN EXTERIORES, REALIZADO SOBRE FIRME CON TRÁFICO DE CATEGORÍA C4 (ÁREAS PEATONALES, CALLES RESIDENCIALES) Y CATEGORÍA DE EXPLANADA E1 (5 <= CBR < 10), COMPUESTO POR BASE FLEXIBLE DE GRAVA TRITURADA CON GRANULOMETRÍA CONTINUA, DE 20 CM DE ESPESOR, CON EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, MEDIANTE LA COLOCACIÓN FLEXIBLE, CON APAREJO A MATAJUNTAS, DE ADOQUINES CERÁMICOS CLINKER DE COLOR ROJO, ACABADO SUPERFICIAL LISO, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA, DE 240X120X60 MM, SOBRE UNA CAPA DE ARENA DE GRANULOMETRÍA	M2	544,56	$ 195.382,00	$ 106.397.222,00	

	COMPRENDIDA ENTRE 0,5 Y 5 MM, DEJANDO ENTRE ELLOS UNA JUNTA DE SEPARACIÓN DE ENTRE 2 Y 3 MM, PARA SU POSTERIOR REJUNTADO CON ARENA NATURAL, FINA Y SECA, DE 2 MM DE TAMAÑO MÁXIMO; Y VIBRADO DEL PISO CON BANDEJA VIBRANTE DE GUIADO MANUAL				
7,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOSETAS EN CONCRETO 40 X 40 X 6CM	UN	225,00	$ 13.346,00	$ 3.002.850,00
7,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GRAMOQUIN 30X30X8	M2	11,52	$ 135.273,00	$ 1.558.345,00
7,04	REALIZAR LOSA CIMENTACION CONCRETO DE 20,7 MPA E = 0,12 M, CON REFUERZO	M2	4,35	$ 118.729,00	$ 516.471,00
7,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION EMPRADIZACION GRAMA TIPO BERMUDA GRASS	M2	256,00	$ 30.175,00	$ 7.724.800,00
7,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRASPORTE E INSTALACIÓN DE ARENERO ORNAMENTAL (INCLUYE LOSA DE CONCRETO DE 3000 PSI E=0.08M, ARENA SÍLICE 30-60 E=0.2M).	M2	37,43	$ 486.480,17	$ 18.208.953,00
7,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSETA GUIA 40X40X6	M	131,60	$ 59.402,00	$ 7.817.303,00

7,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL 40X40X6 COLOR AMARILLO	M	10,80	$ 56.650,00	$ 611.820,00	
7,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.08 M REF CON MALLA DE 4 MM 15 CM X 15 CM ACABADO CONCRETO A LA VISTA	M2	20,25	$ 105.304,00	$ 2.132.406,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 147.970.170,00**
8,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CARPINTERÍA METÁLICA**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
8,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA DE ENTRADA PRINCIPAL DE UNA HOJA DE 52 MM DE ESPESOR, 790X2040 MM DE LUZ Y ALTURA DE PASO, ACABADO PINTADO CON RESINA DE EPOXI COLOR NEGRO ANODIZADO FORMADA POR DOS LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, TROQUELADAS CON UN CUARTERÓN SUPERIOR Y OTRO INFERIOR A UNA CARA, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE POLIURETANO, SOBRE MARCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, CERRADURA CON TRES PUNTOS DE CIERRE, PREMARCO DE ACERO GALVANIZADO CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA. INCLUSO SILICONA NEUTRA PARA EL SELLADO DE LAS JUNTAS PERIMETRALES.	UN	2,00	$ 1.132.677,00	$ 2.265.354,00	

8,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PASAMANOS EN TUBERÍA ACERO INOXIDABLE INCLUYE ACCESORIOS	M	6,68	$ 796.736,00	$ 5.322.196,00
8,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE JUEGO COMPUESTO POR 01 MÁSTIL, FABRICADOS EN TUBERÍA REDONDA ESTRUCTURAL GALVANIZADA EN CALIENTE DE 2 ½" CAL 2.5 MM Y CAPA DE ZINC MÍNIMA DE 80 MICRAS(MM). LA LONGITUD O ALTURA EFECTIVA DEL ASTA CENTRAL, DEBE SER DE 7 METROS.EN EL EXTREMO SUPERIOR SE DEBE ROSCAR UNA ESFERA EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304, CON DIÁMETRO EXTERNO DE 72 MM, LA CUÁL SERÁ FABRICADA POR PROCESO DE REPUJADO.EL MÁSTIL DEBERÁ ESTAR PROVISTO DE UNA POLEA DE 4" EN ALUMINIO, UBICADA A 200 MM DEL EXTREMO SUPERIOR DEL ASTA. ADICIONAL, SE DEBE FIJAR A 1200 MM DE LA BASE, DOS (2) GANCHOS DE AMARRE, FABRICADOS EN VARILLA LISA REDONDA DE ½". INCLUYE LA BASE DE SOPORTE EN PLATINA REDONDA DE ACERO GALVANIZADO DE 10 MM DE ESPESOR, DIÁMETRO: 30 CM, 4 ORIFICIOS EQUIDISTANTES PARA PERNOS DE ANCLAJE, CON UN DIÁMETRO DE ¾ PULGADAS Y PLATINAS TRIANGULARES EN ACERO GALVANIZADO DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA DE 20 CM Y BASE DE 15 CM, SOLDADAS AL MÁSTIL Y A LA PLATINA REDONDA PARA REFORZAR LA UNIÓN Y DISTRIBUIR LAS CARGAS.	UN	3,00	$ 2.913.849,00	$ 8.741.547,00

	PERNOS EXPANSIVOS PARA FIJACIÓN EN ADOQUINES EN ACERO GALVANIZADO, DIÁMETRO DE ¾ PULGADAS Y LONGITUD DE 15 CM. LOS PERNOS DEBEN ATRAVESAR LOS ADOQUINES Y ANCLARSE FIRMEMENTE AL SUBSUELO (ARENA COMPACTADA O CONCRETO DEBAJO DE LOS ADOQUINES).					
8,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORTINA ENROLLABLE DE LAMAS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO, PANEL CIEGO, 165X115 CM, ACABADO SENDZIMIR, APERTURA MANUAL. INCLUSO CERRADURA CENTRAL CON LLAVE DE SEGURIDAD.	UN	2,00	$ 916.528,00	$ 1.833.056,00	
8,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORTINA ENROLLABLE DE LAMAS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO, PANEL CIEGO, 165X84 CM, ACABADO SENDZIMIR, APERTURA MANUAL. INCLUSO CERRADURA CENTRAL CON LLAVE DE SEGURIDAD.	UN	2,00	$ 777.934,00	$ 1.555.868,00	

					TOTAL CAPÍTULO	$ 19.718.021,00
9,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRÁULICAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
9,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POCETA DE ASEO EN CONCRETO INCLUYE GRANITO PULIDO	UN	2,00	$ 518.699,00	$ 1.037.398,00	
9,02	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME A RED DE AGUA POTABLE DE 2" CON LÍNEA PRINCIPAL EXISTENTE. (INCLUYE TEE BRIDADA 2X2", VALVULA DE CORTINA 2")	UN	1,00	$ 745.705,00	$ 745.705,00	
9,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENCAMADO DE ARENA (INCLUYE EXTENDIDA Y COMPACTACION)	M3	2,07	$ 145.577,00	$ 301.344,00	
9,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MEDIDOR AGUA CHORRO MULTIPLE 2"(INCLUYE CAJA), SEGÚN ESPECIFICACIONES EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO.	UN	1,00	$ 1.146.930,00	$ 1.146.930,00	
9,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MEDIDORES AGUA 1/2" (INCLUYE CAJA DE 60*60*14)	UN	1,00	$ 688.268,00	$ 688.268,00	
9,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 200 PSI DE 2" P/ACUEDUCTO.	M	14,50	$ 39.947,00	$ 579.232,00	
9,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 PSI DE 1/ 2" P/ACUEDUCTO.	M	16,50	$ 13.916,00	$ 229.614,00	

9,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO PVC-P 1/2" AF (LONG. TUB. <3M INC. ACCESORIOS Y CÁMARA DE AIRE)	UN	2,00	$ 70.645,00	$ 141.290,00	
9,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO SANITARIO PVC 2" (INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 68.104,00	$ 136.208,00	
9,10	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 0.60*0.60*1 M. (INCLUYE, LADRILLO COMÚN, MARCO EN ANGULO 2 1/2 X 2 1/2 * 3/16" Y TAPA REFORZADA EN PLATINA DE 3 * 3/16" CON PARRILLA EN VARILLA 3/8 CADA 10 CM.).	UN	8,00	$ 716.603,00	$ 5.732.824,00	
9,11	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 6"	M	58,00	$ 106.883,00	$ 6.199.214,00	
9,12	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARCAMO A=0.40 M. H=0.30 M. CON REJILLA PREFABRICADA (INCLUYE REJILLA PREFABRICADA CONCRETO)	M	20,50	$ 245.499,00	$ 5.032.730,00	
9,13	REALIZAR SUMNINISTRO/TRANSPORTE E INSTALACION HIDRANTE BRIDADO HF DE 3" TIPO TRÁFICO P/ACUEDUCTO	UN	1,00	$ 3.746.345,00	$ 3.746.345,00	
9,14	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL .20 D/ 0.60 M. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN CON WASH PRIMER + ESMALTE + ANCLAJE A MURO + SILICONA) INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE	M	8,10	$ 105.325,00	$ 853.133,00	

	OBRA NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACIVIDAD.					
9,15	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTES AGUA LLUVIAS 4"	M	6,30	$ 50.534,00	$ 318.364,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 26.888.599,00**
10,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR REDES ELÉCTRICAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
10,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 10 M. 750 KG. HOMOLOGADO - (INCLUYE EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN PINTURA ACRILICA Y GRUA).	UN	2,00	$ 2.822.243,00	$ 5.644.486,00	
10,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 8 M. 510 KG. HOMOLOGADO - (INCLUYE CIMENTACIÓN PINTURA ACRILICA Y GRUA).	UN	3,00	$ 2.292.428,00	$ 6.877.284,00	
10,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT IMC 1 1/2" (INCLUYE CAPACETE)	M	6,00	$ 114.084,00	$ 684.504,00	
10,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT IMC 3/4" (INCLUYE CAPACETE)	M	24,00	$ 58.019,00	$ 1.392.456,00	
10,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ACOMETIDA 2F3H CU THHN/THWN EN CABLE 2X4AWG + 4AWG (N).	M	59,69	$ 98.849,00	$ 5.900.297,00	

10,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE MEDIDORES (4 MEDIDORES, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR) ((INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL 2X63A 10KA, 3 MEDIDORES MONOFASICO TRIFILAR (MEDIDA DIRECTA), 3 BREAKERS DE 2X40A 10KA,) VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	$ 2.224.428,00	$ 2.224.428,00
10,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE COBRE 2X8 (F) + 8 N + 10 (T) AWG THHN - GABINETE DE MEDIDA A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	M	80,00	$ 64.907,00	$ 5.192.560,00
10,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO 6 CTOS 75A CON PUERTA (INCLUYE 2 BREAKERS DE 1X20A 10KA Y 1 BREAKERS DE 2X30A) VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR	UN	2,00	$ 657.141,00	$ 1.314.282,00
10,09	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELECTRICO PARQUE DE 0,8M X 0,60M X 0,30M TIPO INTEMPERIE, ANTIVANDALICO PARA ALOJAR EQUIPOS DE CONTROL Y FUERZA PARA ALUMBRADO, BARRAJE 2F + N + T. INCLUYE (INCLUYE 2 BREAKERS DE 1X20A 10KA, 2 BREAKERS DE 2X20A 10KA, 1 BREAKER DE 2X40A 10 KA, 3 TEMPORIZADORES DIGITAL 220V; 3 CONTACTORES AC1). VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR). INSTALACIÓN A TODO COSTO.	UN	1,00	$ 3.015.592,00	$ 3.015.592,00

10,10	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELECTRICO TARIMA PRINCIPAL DE 0,8M X 0,60M X 0,30M TIPO INTEMPERIE, ANTIVANDALICO PARA ALOJAR EQUIPOS DE CONTROL Y FUERZA PARA ALUMBRADO. (INCLUYE 1 BREAKER DE 2X40A 10KA, 4 BREAKERS DE 1X20A 10KA, 2 BREAKERS DE 2X30A, 1 TEMPORIZADOR DIGITAL 220V (TIMMER PROGRAMABLE=; 1 CONTACTORES AC1), BARRAJE 2F + N + T VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR). INSTALACIÓN A TODO COSTO.	UN	1,00	$ 2.713.469,00	$ 2.713.469,00
10,11	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCION PARA ALUMBRADO PUBLICO Y ACOMETIDAS EN BAJA TENSION = 0.8X 0.8 X 1.0 (INCLUYE EXCAVACION BASE COMUN EN RECEBO COMUN, PLACA CONCRETO, LADRILLO COMUN, MARCO EN ANGULO 2 1/2 X 2 1/2 * 3/16 ", TAPA REFORAZADAEN PLATINA DE 2 1/2* 3/16" SEGÚN NORMAS CHEC	UN	6,00	$ 979.167,00	$ 5.875.002,00
10,12	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA GENERAL CON CUATRO VARILAS DE COBRE 5/8X2,4M, CABLE NO.2/0AWG (SPAT-4V (INCLUYE 14 ML DE CABLE DE COBRE DESNUDO NO. 2/0, MOLDE PARA SOLDADURA VARILLA-CABLE, SOLDADURA TERMOWELD X 115 GRM, 4 VARILLA CU-CU 5/8" X 2.40M Y)	UN	1,00	$ 2.665.847,00	$ 2.665.847,00
10,13	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ELECTRODO	UN	5,00	$ 535.722,00	$ 2.678.610,00

	PUESTA A TIERRA VARILLA COPPERWELD 2,4 M, 5/8", INCLUYE SOLDADURA				
10,14	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CHEC - PARA CANALIZACIÓN DE 2 Ø 2" - ANDEN (INCLUYE BANDA PLÁSTICA)	M	60,86	$ 47.967,00	$ 2.919.272,00
10,15	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CHEC - PARA CANALIZACIÓN DE 2 Ø 1" - ANDEN (INCLUYE BANDA PLÁSTICA)	M	15,00	$ 40.141,00	$ 602.115,00
10,16	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO SUBTERRANEA EN CABLE COBRE 2X8 (F) + 10 (T) AWG THHN - TABLERO PARQUE A APOYOS	M	83,99	$ 59.719,00	$ 5.015.799,00
10,17	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DE LUMINARIAS DE CAMARA A POSTE EN CABLE COBRE 2X10 (F) + 12 (T) AWG THHN - INCLUYE EMPALME EN GEL (EMPALME POR POSTE)	M	44,00	$ 71.209,00	$ 3.133.196,00
10,18	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN (INCLUYE 12 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 2400, 4 ML CONDUIT EMT 3/4", 1 ML DE CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA 20A, TOMACORRIENTE 120V 20A Y ACCESORIOS)	UN	14,00	$ 274.218,00	$ 3.839.052,00
10,19	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 36W	UN	8,00	$ 463.039,00	$ 3.704.312,00

	(INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)				
10,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE INCRUSTAR 18W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	2,00	$ 105.409,00	$ 210.818,00
10,21	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED EMERGENCIA 2W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	4,00	$ 114.252,00	$ 457.008,00
10,22	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED 100W JETTA (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	6,00	$ 332.704,00	$ 1.996.224,00
10,23	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED 100W SYLFLOOD (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	7,00	$ 904.052,00	$ 6.328.364,00
10,24	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO LED STREET 40W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, BRAZO Y FOTOCELDA)	UN	5,00	$ 756.417,00	$ 3.782.085,00
10,25	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CRUCETA METALICA 2000MM 2 1/2" X 2 1/2" X 1/4" AUTOPORTADA (INCLUYE COLLARIN 250 MM (10") UNA SALIDA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	UN	5,00	$ 457.766,00	$ 2.288.830,00
10,26	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE 120V 20A (INCLUYE 6 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800,	UN	11,00	$ 218.557,00	$ 2.404.127,00

	2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)					
10,27	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI 120V 20A (INCLUYE 6 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800, 2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 247.848,00	$ 495.696,00	
10,28	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE 240V 30A (INCLUYE TOMA CON SEGURO DE GIRO 2P+T 250V/20A, 4 ML DE CABLE DE CU N°10 AWG THHN, 2 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800, 2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)	UN	4,00	$ 245.053,00	$ 980.212,00	
10,29	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE N° 12 AWG THHN/THWN (INCLUYE 9 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 2400, 3 ML CONDUIT EMT 3/4", INTERRUPTOR 20A Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 240.418,00	$ 480.836,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 84.816.763,00**
11,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CIELO RASOS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
11,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CIELO RASO EN LÁMINAS DE PVC	M2	3,68	$ 166.179,00	$ 611.539,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 611.539,00**

12,00	REALIZAR OBRAS DE URBANISMO	UND	CANTIDAD	VALOR/UNIDAD	VALOR/TOTAL	
12,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANCA TIPO CUBO PREFABRICADA 50X50X40 INCLUYE BASE EN MARCO DE CONCRETO ALTO=10CM ESPESOR=15CM	UN	35,00	$ 259.314,00	$ 9.075.990,00	
12,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION HORIZONTAL DE VIAS PINTURA TIPO TRAFICO	M2	21,77	$ 50.279,00	$ 1.094.574,00	
12,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANECAS METALICA EN MALLA METALICA PARA BASUREROS	UN	4,00	$ 995.965,00	$ 3.983.860,00	
12,04	REALIZAR REINSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MODULOS BIOSALUDABLES	UN	1,00	$ 18.641.433,00	$ 18.641.433,00	
12,05	REALIZAR SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN ROSADO/CARBONERO, PISQUÍN/ACACIA AMARILLA/CLUSIA ENANA/HELECHO	UN	27,00	$ 302.722,00	$ 8.173.494,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 40.969.351,00**
13,00	**REALIZAR LIMPIEZA Y ASEO**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
13,01	REALIZAR ASEO GENERAL DE OBRA	M2	941,90	$ 3.560,00	$ 3.353.164,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 3.353.164,00**
			TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 665.616.729,00**	
			ADMINISTRACIÓN	35,00%	$ 232.952.543	
			UTILIDADES	4,50%	$ 29.952.753	

CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP		$ 6.098.750
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO)		$ 13.388.388
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)		$ 14.121.100
TOTAL COSTO INDIRECTO		**$ 296.513.534,00**
COSTO TOTAL DE OBRA		**$ 962.130.263**

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA				
OBJETO:"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE RECREODEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO LA FELISA EN EL MUNICIPIO DE LA MERCED, CALDAS"				
LISTADO DE EQUIPOS O HERRAMIENTAS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS				
EQUIPO O HERRAMIENTA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
PROTECTOR AUDITIVO DE SILICONA	UN	25	$ 1.530	$ 38.250
PROTECTOR AUDITIVO DE DIADEMA	UN	10	$ 20.000	$ 200.000
GUANTES DE PROTECCIÓN	UN	40	$ 14.900	$ 596.000
CASCOS	UN	40	$ 34.900	$ 1.396.000
GAFAS DE PROTECCIÓN	UN	40	$ 6.000	$ 240.000
CHALECO REFLECTIVO	UN	40	$ 12.900	$ 516.000
PROTECTOR RESPIRATORIO	UN	40	$ 18.900	$ 756.000

BOTAS DE CAUCHO PUNTA DE ACERO	UN	17	$ 65.900	$ 1.120.300
EXTINTOR DE POLVO (10 LBS)	UN	1	$ 67.090	$ 67.090
SEÑAL DE EXTINTOR EN ACRÍLICO DE 22 * 15 CM	UN	1	$ 34.700	$ 34.700
CAMILLAS DE EMERGENCIA POLIETILENO 185 * 45 CM	UN	1	$ 321.900	$ 321.900
INMOVILIZADOR CABEZA PARA CAMILLA	UN	1	$ 22.990	$ 22.990
BOTIQUIN DOTADO	UN	2	$ 47.400	$ 94.800
PITOS	UN	2	$ 3.500	$ 7.000
LÍNEAS DE VIDA	UN	1	$ 229.900	$ 229.900
KIT CONTROL DERRAMES QUÍMICOS DE 5 A 8 GALONES	UN	1	$ 278.900	$ 278.900
TOTAL				**$ 5.919.830**

SEÑALIZACIÓN FUENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES				
ELEMENTO	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
SEÑAL DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECIÓN PERSONAL DE 30 *15 CM	UN	1	$ 2.500	$ 2.500
SEÑAL DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DE 30 *15 CM	UN	1	$ 2.500	$ 2.500
SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
SEÑAL DE PUNTO DE ENCUENTROS DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
ALQUILER DE BAÑOS X1 (MES)	MES	5	$ 400.000	$ 2.000.000
BOTELLON AGUA	UN	180	$ 16.000	$ 2.880.000

CANECAS DE 65 LITROS PLÁSTICA CON TAPA	UN	4	$ 40.900	$ 163.600
BOLSA DE COLOR NEGRO DE 65 * 90 CM POR 100 UNIDADES	UN	2	$ 34.108	$ 68.216
BOLSA DE COLOR ROJO DE 65 * 85 CM POR 100 UNIDADES	UN	2	$ 34.108	$ 68.216
BOLSA DE COLOR VERDE DE 60 * 75 CM POR 100 UNIDADES	UN	2	$ 34.108	$ 68.216
BOLSA DE COLOR BLANCO DE 65 * 85 CM POR 100 UNIDADES	UN	2	$ 34.108	$ 68.216
SEÑALIZACIÓN DE RESIDUOS RECICLABLES DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
SEÑALIZACIÓN DE RESIDUOS ORDINARIOS DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
SEÑALIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
SEÑALIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS DE 30 *15 CM	UN	2	$ 2.500	$ 5.000
CANECA PARA LAVADO DE HERRAMIENTAS CON CAPACIDAD PARA 30 GALONES METÁLICA	UN	2	$ 70.000	$ 140.000
PLÁSTICO NEGRO DE 100 M LARGO * 4 M ANCHO CALIBRE 4	UN	1	$ 404.900	$ 404.900
SEÑALIZACIÓN CON CINTA DE DEMARCACIÓN DE 500 M	UN	2	$ 24.752	$ 49.504
TOTAL				**$ 5.945.868**

COSTO DE CAPACITACIONES AL PERSONAL DE LA OBRA				
ELEMENTO	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
CURSOS PARA PERSONAL DE OBRA	UNIDAD	2	$ 100.000	$ 200.000
CARTELERAS	GLOBAL	2	$ 25.000	$ 50.000

INFORMES Y PAPELERIA PMA	UNIDAD	3	$ 30.000	$ 90.000
TOTAL				**$ 340.000**
COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL				
ELEMENTO	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
DISPOSICIÓN FINAL RESPEL	KG	25	$ 15.000	$ 375.000
TOTAL				**$ 375.000**
LA CANTIDAD QUE SE RELACIONA EN EL ÍTEM RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES VOLQT, ES LA SUMATORIA A LAS MEMORIAS ESTRUCTURALES Y ARQUITECTÓNICAS PRODUCTO DE LAS ACTIVIDADES DERIVADAS A LA EXCAVACIÓN PARA LA NUEVA OBRA Y LA DEMOLICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.				
LISTADO DE HERRAMIENTAS E ITEMS PARA EL APROVECHAMIENTO DE ESPECIES ARBÓREAS Y TRÁMITES AMBIENTALES				
EQUIPO O HERRAMIENTA	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
PAPELERÍA E IMPRESIÓN DE INFORMES	UN	2	$ 40.000	$ 80.000
TRÁMITES APROVECHAMIENTO FORESTAL ANTE LA CAR	UN	1	$ 180.000	$ 180.000
REPOSICIÓN O COMPENSACIÓN FORESTAL	UN	3	$ 20.000	$ 60.000
TRANSPORTE DE RESIDUOS VEGETALES POR APROVECHAMIENTO FORESTAL	M3	1	$ 30.000	$ 30.000
TALA DE ÁRBOLES	UN	1	$ 302.000	$ 302.000
RESCATE, AHUYENTAMIENTO Y REUBICACIÓN DE AVES	UN	1	$ 155.690	$ 155.690
COSTO TOTAL				**$ 807.690**

DISTANCIAS TRANSPORTE				
DISTANCIA DE ACARREO MATERIALES TRITURADOS - ARENEROS LA FELISA			KM	2,50
DISTANCIA DE ACARREO SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL/TEMPORAL DE RCD CONOCIDO MÁS CERCANO (LA BODEGA)			KM	8,10
VALOR TOTAL PGIO				**$ 13.388.388,4**

a. Ítems de pago:

OBJETO:"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE RECREODEPORTIVO DEL CENTRO POBLADO LA FELISA EN EL MUNICIPIO DE LA MERCED, CALDAS"

SECRETARIA DE PLANEACIÓN, GOBERNACIÓN DE CALDAS

1,00	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
1,01	REALIZAR LA LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	941,90	$ 4.906,00	$ 4.620.961,00	
1,02	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	M	131,90	$ 11.662,00	$ 1.538.218,00	
1,03	REALIZAR EL DESMONTE Y RETIRO DE MÓDULOS BIOSALUDABLES, INCLUYE TRASLADO CARGUE Y DESCARGUE HASTA UNA DISTANCIA NO MAYOR A 5KM	UN	10,00	$ 25.297,00	$ 252.970,00	

1,04	REALIZAR LA DEMOLICIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO ESPESOR PROMEDIO 12CM	M	76,72	$ 4.076,00	$ 312.711,00	
1,05	REALIZAR LA DEMOLICION DE PLACA DE CONTRAPISO	M2	10,00	$ 28.116,00	$ 281.160,00	
1,06	REALIZAR EL RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS MEDIDO EN BANCO. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN EN ESCOMBRERA	M3	374,76	$ 54.439,00	$ 20.401.560,00	
1,07	REALIZAR LA REMOCIÓN DE ESPECIES VEGETALES (TALA DE ÁRBOLES ALTURAS MENORES H=5M INCLUYE TRANSPORTE DE RESIDUOS, INCLUYE EXTRACCIÓN DE RAÍZ)	UN	23,00	$ 59.356,00	$ 1.365.188,00	
1,08	REALIZAR DESCAPOTE Y LIMPIEZA, INCLUYE RETIRO	M2	941,90	$ 15.436,00	$ 14.539.168,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 43.311.936,00**
2,00	**REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
2,01	REALIZAR EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN MECÁNICA	M3	299,20	$ 17.997,00	$ 5.384.702,00	
2,02	REALIZAR LLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	M3	58,90	$ 40.468,00	$ 2.383.565,00	
2,03	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	101,60	$ 83.015,00	$ 8.434.324,00	
2,04	REALIZAR EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SECO DE 0-2 M MANUAL.	M3	129,70	$ 46.462,00	$ 6.026.121,00	

2,05	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LLENO COMPACTADO CON AFIRMADO	M3	45,64	$ 138.371,00	$ 6.315.252,00	
2,06	REALIZAR NIVELACIÓN DE TERRENO CON MATERIAL DE SITIO	M2	941,90	$ 6.195,00	$ 5.835.071,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 34.379.035,00**
3,00	**REALIZAR OBRAS DE CIMENTACIÓN**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
3,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI E = 5 CM	M2	19,59	$ 36.772,00	$ 720.363,00	
3,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	M3	1,35	$ 838.908,00	$ 1.132.526,00	
3,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI 0,30X0,30	M3	4,67	$ 901.624,00	$ 4.210.584,00	
3,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSA DE CONTRAPISO CONCRETO DE 3000 PSI E = 0,10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	M2	4,84	$ 137.938,00	$ 667.620,00	
3,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO	KG	1219,31	$ 7.423,00	$ 9.050.938,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 13.929.142,00**
4,00	**REALIZAR CONCRETO , MORTEROS Y ACERO**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
4,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO EN	M	602,21	$ 123.496,00	$ 74.370.526,00	

	CONCRETO DE 3000 H=25 CM, B=10 CM, L=100CM				
4,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 10 CM H = ENTRE 60 CM EN CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE REF LONG 2 VARILLAS DE 3/8", FLEJES TRANSVERSALES DE 1/4" CADA 15 CM ANCLADOS A PAVIMENTO (INCLUYE ANCLAJES EPOXICOS)	M	76,03	$ 142.604,00	$ 10.842.182,00
4,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLACA EN CONCRETO DE 17 MPA, ANCHO: 40CM E: 8CM , INCLUYE REF LONG 2 VARILLAS DE 3/8" CADA 20CM	M2	1,82	$ 133.290,00	$ 242.588,00
4,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MURO EN CONCRETO CICLÓPEO CON REVESTIMIENTO EN CONCRETO LISO PULIDO 2,5CM	M3	36,37	$ 900.762,00	$ 32.760.714,00
4,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE JARDINERA LINEAL DE FUNDICIÓN, DE 0,45 ALTO Y 10 CM ESPESOR, CON ACABADO PULIDO MATE.	M2	2,35	$ 126.475,00	$ 297.216,00
4,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALERA EN CONCRETO 4000 PSI	M3	0,93	$ 1.569.967,00	$ 1.460.069,00
4,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PEDESTALES EN CONCRETO 3000 PSI	M3	1,24	$ 870.498,00	$ 1.079.418,00
4,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA MACIZA AEREA CONCRETO	M2	4,84	$ 141.335,00	$ 684.061,00

	3000 PSI E= 0.05M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)					
4,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,15X0,20 M	M	10,98	$ 84.071,00	$ 923.100,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 122.659.874,00**
5,00	**REALIZAR MAMPOSTERÍA**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
5,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO LADRILLO FACHADA PRENSADO LIVIANO (24.5 X 12 X 6 CM.) ARCILLA PERFORACIÓN VERTICAL (INCLUYE GROUTING DOVELAS 2.500 PSI.)	M2	13,48	$ 150.581,00	$ 2.029.832,00	
5,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO LADRILLO FACHADA CALADO DE 20X20X10CM EN GRES	M2	1,64	$ 128.672,00	$ 211.022,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 2.240.854,00**
6,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CUBIERTAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
6,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CUBIERTA EN POLICARBONATO ARQUITECTÓNICO PULIDO COLOR ARENA MATE 6MM	M2	107,21	$ 172.300,00	$ 18.472.283,00	
6,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LISTONES EKOWOOD H60-40 WPC 0.04M X 0.06M X 5.60M COLOR NOGAL	UN	112,00	$ 210.926,00	$ 23.623.712,00	
6,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFILES IPE ASTM A572 GRADO 50 (	KG	4051,57	$ 20.405,00	$ 82.672.286,00	

	INCLUYE PLATINAS, ÁNGULOS Y ELEMENTOS DE UNIÓN; SOLDADURA; ANTICORROSIVO; ESMALTE E INSTALACIÓN)					
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 124.768.281,00**
7,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR PISOS, ENCHAPES Y ACABADOS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
7,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PISO DE ADOQUINES CERÁMICOS CLINKER COLOR BEIGE, EN EXTERIORES, REALIZADO SOBRE FIRME CON TRÁFICO DE CATEGORÍA C4 (ÁREAS PEATONALES, CALLES RESIDENCIALES) Y CATEGORÍA DE EXPLANADA E1 (5 <= CBR < 10), COMPUESTO POR BASE FLEXIBLE DE GRAVA TRITURADA CON GRANULOMETRÍA CONTINUA, DE 20 CM DE ESPESOR, CON EXTENDIDO Y COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, MEDIANTE LA COLOCACIÓN FLEXIBLE, CON APAREJO A MATAJUNTAS, DE ADOQUINES CERÁMICOS CLINKER DE COLOR ROJO, ACABADO SUPERFICIAL LISO, CUYAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CUMPLEN LA, DE 240X120X60 MM, SOBRE UNA CAPA DE ARENA DE GRANULOMETRÍA COMPRENDIDA ENTRE 0,5 Y 5 MM, DEJANDO ENTRE ELLOS UNA JUNTA DE SEPARACIÓN DE ENTRE 2 Y 3 MM, PARA SU POSTERIOR REJUNTADO CON ARENA NATURAL, FINA Y SECA, DE 2 MM DE TAMAÑO MÁXIMO; Y VIBRADO DEL PISO CON	M2	544,56	$ 195.382,00	$ 106.397.222,00	

	BANDEJA VIBRANTE DE GUIADO MANUAL				
7,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOSETAS EN CONCRETO 40 X 40 X 6CM	UN	225,00	$ 13.346,00	$ 3.002.850,00
7,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GRAMOQUIN 30X30X8	M2	11,52	$ 135.273,00	$ 1.558.345,00
7,04	REALIZAR LOSA CIMENTACION CONCRETO DE 20,7 MPA E = 0,12 M, CON REFUERZO	M2	4,35	$ 118.729,00	$ 516.471,00
7,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION EMPRADIZACION GRAMA TIPO BERMUDA GRASS	M2	256,00	$ 30.175,00	$ 7.724.800,00
7,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRASPORTE E INSTALACIÓN DE ARENERO ORNAMENTAL (INCLUYE LOSA DE CONCRETO DE 3000 PSI E=0.08M, ARENA SÍLICE 30-60 E=0.2M).	M2	37,43	$ 486.480,17	$ 18.208.953,00
7,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSETA GUIA 40X40X6	M	131,60	$ 59.402,00	$ 7.817.303,00

7,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL 40X40X6 COLOR AMARILLO	M	10,80	$ 56.650,00	$ 611.820,00	
7,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.08 M REF CON MALLA DE 4 MM 15 CM X 15 CM ACABADO CONCRETO A LA VISTA	M2	20,25	$ 105.304,00	$ 2.132.406,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 147.970.170,00**
8,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CARPINTERÍA METÁLICA**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
8,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA DE ENTRADA PRINCIPAL DE UNA HOJA DE 52 MM DE ESPESOR, 790X2040 MM DE LUZ Y ALTURA DE PASO, ACABADO PINTADO CON RESINA DE EPOXI COLOR NEGRO ANODIZADO FORMADA POR DOS LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, TROQUELADAS CON UN CUARTERÓN SUPERIOR Y OTRO INFERIOR A UNA CARA, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE POLIURETANO, SOBRE MARCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, CERRADURA CON TRES PUNTOS DE CIERRE, PREMARCO DE ACERO GALVANIZADO CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA. INCLUSO SILICONA NEUTRA PARA EL SELLADO DE LAS JUNTAS PERIMETRALES.	UN	2,00	$ 1.132.677,00	$ 2.265.354,00	

8,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PASAMANOS EN TUBERÍA ACERO INOXIDABLE INCLUYE ACCESORIOS	M	6,68	$ 796.736,00	$ 5.322.196,00
8,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE JUEGO COMPUESTO POR 01 MÁSTIL, FABRICADOS EN TUBERÍA REDONDA ESTRUCTURAL GALVANIZADA EN CALIENTE DE 2 ½" CAL 2.5 MM Y CAPA DE ZINC MÍNIMA DE 80 MICRAS(MM). LA LONGITUD O ALTURA EFECTIVA DEL ASTA CENTRAL, DEBE SER DE 7 METROS.EN EL EXTREMO SUPERIOR SE DEBE ROSCAR UNA ESFERA EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304, CON DIÁMETRO EXTERNO DE 72 MM, LA CUÁL SERÁ FABRICADA POR PROCESO DE REPUJADO.EL MÁSTIL DEBERÁ ESTAR PROVISTO DE UNA POLEA DE 4" EN ALUMINIO, UBICADA A 200 MM DEL EXTREMO SUPERIOR DEL ASTA. ADICIONAL, SE DEBE FIJAR A 1200 MM DE LA BASE, DOS (2) GANCHOS DE AMARRE, FABRICADOS EN VARILLA LISA REDONDA DE ½". INCLUYE LA BASE DE SOPORTE EN PLATINA REDONDA DE ACERO GALVANIZADO DE 10 MM DE ESPESOR, DIÁMETRO: 30 CM, 4 ORIFICIOS EQUIDISTANTES PARA PERNOS DE ANCLAJE, CON UN DIÁMETRO DE ¾ PULGADAS Y PLATINAS TRIANGULARES EN ACERO GALVANIZADO DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA DE 20 CM Y BASE DE 15 CM, SOLDADAS AL MÁSTIL Y A LA PLATINA REDONDA PARA REFORZAR LA UNIÓN Y DISTRIBUIR LAS CARGAS.	UN	3,00	$ 2.913.849,00	$ 8.741.547,00

	PERNOS EXPANSIVOS PARA FIJACIÓN EN ADOQUINES EN ACERO GALVANIZADO, DIÁMETRO DE ¾ PULGADAS Y LONGITUD DE 15 CM. LOS PERNOS DEBEN ATRAVESAR LOS ADOQUINES Y ANCLARSE FIRMEMENTE AL SUBSUELO (ARENA COMPACTADA O CONCRETO DEBAJO DE LOS ADOQUINES).					
8,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORTINA ENROLLABLE DE LAMAS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO, PANEL CIEGO, 165X115 CM, ACABADO SENDZIMIR, APERTURA MANUAL. INCLUSO CERRADURA CENTRAL CON LLAVE DE SEGURIDAD.	UN	2,00	$ 916.528,00	$ 1.833.056,00	
8,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORTINA ENROLLABLE DE LAMAS DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO, PANEL CIEGO, 165X84 CM, ACABADO SENDZIMIR, APERTURA MANUAL. INCLUSO CERRADURA CENTRAL CON LLAVE DE SEGURIDAD.	UN	2,00	$ 777.934,00	$ 1.555.868,00	

					TOTAL CAPÍTULO	$ 19.718.021,00
9,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRÁULICAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
9,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POCETA DE ASEO EN CONCRETO INCLUYE GRANITO PULIDO	UN	2,00	$ 518.699,00	$ 1.037.398,00	
9,02	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME A RED DE AGUA POTABLE DE 2" CON LÍNEA PRINCIPAL EXISTENTE. (INCLUYE TEE BRIDADA 2X2", VALVULA DE CORTINA 2")	UN	1,00	$ 745.705,00	$ 745.705,00	
9,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENCAMADO DE ARENA (INCLUYE EXTENDIDA Y COMPACTACION)	M3	2,07	$ 145.577,00	$ 301.344,00	
9,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN MEDIDOR AGUA CHORRO MULTIPLE 2"(INCLUYE CAJA), SEGÚN ESPECIFICACIONES EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO.	UN	1,00	$ 1.146.930,00	$ 1.146.930,00	
9,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MEDIDORES AGUA 1/2" (INCLUYE CAJA DE 60*60*14)	UN	1,00	$ 688.268,00	$ 688.268,00	
9,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 200 PSI DE 2" P/ACUEDUCTO.	M	14,50	$ 39.947,00	$ 579.232,00	
9,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5 PSI DE 1/ 2" P/ACUEDUCTO.	M	16,50	$ 13.916,00	$ 229.614,00	

9,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO PVC-P 1/2" AF (LONG. TUB. <3M INC. ACCESORIOS Y CÁMARA DE AIRE)	UN	2,00	$ 70.645,00	$ 141.290,00	
9,09	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO SANITARIO PVC 2" (INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 68.104,00	$ 136.208,00	
9,10	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 0.60*0.60*1 M. (INCLUYE, LADRILLO COMÚN, MARCO EN ANGULO 2 1/2 X 2 1/2 * 3/16" Y TAPA REFORZADA EN PLATINA DE 3 * 3/16" CON PARRILLA EN VARILLA 3/8 CADA 10 CM.).	UN	8,00	$ 716.603,00	$ 5.732.824,00	
9,11	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC SANITARIA 6"	M	58,00	$ 106.883,00	$ 6.199.214,00	
9,12	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARCAMO A=0.40 M. H=0.30 M. CON REJILLA PREFABRICADA (INCLUYE REJILLA PREFABRICADA CONCRETO)	M	20,50	$ 245.499,00	$ 5.032.730,00	
9,13	REALIZAR SUMNINISTRO/TRANSPORTE E INSTALACION HIDRANTE BRIDADO HF DE 3" TIPO TRÁFICO P/ACUEDUCTO	UN	1,00	$ 3.746.345,00	$ 3.746.345,00	
9,14	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL .20 D/ 0.60 M. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN CON WASH PRIMER + ESMALTE + ANCLAJE A MURO + SILICONA) INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTA Y MANO DE	M	8,10	$ 105.325,00	$ 853.133,00	

	OBRA NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACIVIDAD.					
9,15	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTES AGUA LLUVIAS 4"	M	6,30	$ 50.534,00	$ 318.364,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 26.888.599,00**
10,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR REDES ELÉCTRICAS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
10,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 10 M. 750 KG. HOMOLOGADO - (INCLUYE EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN PINTURA ACRILICA Y GRUA).	UN	2,00	$ 2.822.243,00	$ 5.644.486,00	
10,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION POSTE DE CONCRETO DE 8 M. 510 KG. HOMOLOGADO - (INCLUYE CIMENTACIÓN PINTURA ACRILICA Y GRUA).	UN	3,00	$ 2.292.428,00	$ 6.877.284,00	
10,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT IMC 1 1/2" (INCLUYE CAPACETE)	M	6,00	$ 114.084,00	$ 684.504,00	
10,04	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT IMC 3/4" (INCLUYE CAPACETE)	M	24,00	$ 58.019,00	$ 1.392.456,00	
10,05	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ACOMETIDA 2F3H CU THHN/THWN EN CABLE 2X4AWG + 4AWG (N).	M	59,69	$ 98.849,00	$ 5.900.297,00	

10,06	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE MEDIDORES (4 MEDIDORES, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR) ((INCLUYE PROTECCIÓN PRINCIPAL 2X63A 10KA, 3 MEDIDORES MONOFASICO TRIFILAR (MEDIDA DIRECTA), 3 BREAKERS DE 2X40A 10KA,) VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR	UN	1,00	$ 2.224.428,00	$ 2.224.428,00
10,07	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN CABLE COBRE 2X8 (F) + 8 N + 10 (T) AWG THHN - GABINETE DE MEDIDA A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	M	80,00	$ 64.907,00	$ 5.192.560,00
10,08	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO 6 CTOS 75A CON PUERTA (INCLUYE 2 BREAKERS DE 1X20A 10KA Y 1 BREAKERS DE 2X30A) VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR	UN	2,00	$ 657.141,00	$ 1.314.282,00
10,09	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELECTRICO PARQUE DE 0,8M X 0,60M X 0,30M TIPO INTEMPERIE, ANTIVANDALICO PARA ALOJAR EQUIPOS DE CONTROL Y FUERZA PARA ALUMBRADO, BARRAJE 2F + N + T. INCLUYE (INCLUYE 2 BREAKERS DE 1X20A 10KA, 2 BREAKERS DE 2X20A 10KA, 1 BREAKER DE 2X40A 10 KA, 3 TEMPORIZADORES DIGITAL 220V; 3 CONTACTORES AC1). VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR). INSTALACIÓN A TODO COSTO.	UN	1,00	$ 3.015.592,00	$ 3.015.592,00

10,10	REALIZAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELECTRICO TARIMA PRINCIPAL DE 0,8M X 0,60M X 0,30M TIPO INTEMPERIE, ANTIVANDALICO PARA ALOJAR EQUIPOS DE CONTROL Y FUERZA PARA ALUMBRADO. (INCLUYE 1 BREAKER DE 2X40A 10KA, 4 BREAKERS DE 1X20A 10KA, 2 BREAKERS DE 2X30A, 1 TEMPORIZADOR DIGITAL 220V (TIMMER PROGRAMABLE=; 1 CONTACTORES AC1), BARRAJE 2F + N + T VER DETALLE EN EL DIAGRAMA UNIFILAR). INSTALACIÓN A TODO COSTO.	UN	1,00	$ 2.713.469,00	$ 2.713.469,00
10,11	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCION PARA ALUMBRADO PUBLICO Y ACOMETIDAS EN BAJA TENSION = 0.8X 0.8 X 1.0 (INCLUYE EXCAVACION BASE COMUN EN RECEBO COMUN, PLACA CONCRETO, LADRILLO COMUN, MARCO EN ANGULO 2 1/2 X 2 1/2 * 3/16 ", TAPA REFORAZADAEN PLATINA DE 2 1/2* 3/16" SEGÚN NORMAS CHEC	UN	6,00	$ 979.167,00	$ 5.875.002,00
10,12	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA GENERAL CON CUATRO VARILAS DE COBRE 5/8X2,4M, CABLE NO.2/0AWG (SPAT-4V (INCLUYE 14 ML DE CABLE DE COBRE DESNUDO NO. 2/0, MOLDE PARA SOLDADURA VARILLA-CABLE, SOLDADURA TERMOWELD X 115 GRM, 4 VARILLA CU-CU 5/8" X 2.40M Y)	UN	1,00	$ 2.665.847,00	$ 2.665.847,00
10,13	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ELECTRODO	UN	5,00	$ 535.722,00	$ 2.678.610,00

	PUESTA A TIERRA VARILLA COPPERWELD 2,4 M, 5/8", INCLUYE SOLDADURA				
10,14	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CHEC - PARA CANALIZACIÓN DE 2 Ø 2" - ANDEN (INCLUYE BANDA PLÁSTICA)	M	60,86	$ 47.967,00	$ 2.919.272,00
10,15	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CHEC - PARA CANALIZACIÓN DE 2 Ø 1" - ANDEN (INCLUYE BANDA PLÁSTICA)	M	15,00	$ 40.141,00	$ 602.115,00
10,16	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED DE ALUMBRADO PUBLICO SUBTERRANEA EN CABLE COBRE 2X8 (F) + 10 (T) AWG THHN - TABLERO PARQUE A APOYOS	M	83,99	$ 59.719,00	$ 5.015.799,00
10,17	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DE LUMINARIAS DE CAMARA A POSTE EN CABLE COBRE 2X10 (F) + 12 (T) AWG THHN - INCLUYE EMPALME EN GEL (EMPALME POR POSTE)	M	44,00	$ 71.209,00	$ 3.133.196,00
10,18	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN (INCLUYE 12 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 2400, 4 ML CONDUIT EMT 3/4", 1 ML DE CABLE ENCAUCHETADO 3X16 AWG, CLAVIJA 20A, TOMACORRIENTE 120V 20A Y ACCESORIOS)	UN	14,00	$ 274.218,00	$ 3.839.052,00
10,19	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 36W	UN	8,00	$ 463.039,00	$ 3.704.312,00

	(INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)				
10,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE INCRUSTAR 18W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	2,00	$ 105.409,00	$ 210.818,00
10,21	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED EMERGENCIA 2W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	4,00	$ 114.252,00	$ 457.008,00
10,22	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED 100W JETTA (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	6,00	$ 332.704,00	$ 1.996.224,00
10,23	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED 100W SYLFLOOD (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UN	7,00	$ 904.052,00	$ 6.328.364,00
10,24	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO LED STREET 40W (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, BRAZO Y FOTOCELDA)	UN	5,00	$ 756.417,00	$ 3.782.085,00
10,25	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CRUCETA METALICA 2000MM 2 1/2" X 2 1/2" X 1/4" AUTOPORTADA (INCLUYE COLLARIN 250 MM (10") UNA SALIDA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN)	UN	5,00	$ 457.766,00	$ 2.288.830,00
10,26	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE 120V 20A (INCLUYE 6 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800,	UN	11,00	$ 218.557,00	$ 2.404.127,00

	2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)					
10,27	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI 120V 20A (INCLUYE 6 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800, 2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 247.848,00	$ 495.696,00	
10,28	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE 240V 30A (INCLUYE TOMA CON SEGURO DE GIRO 2P+T 250V/20A, 4 ML DE CABLE DE CU N°10 AWG THHN, 2 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 5800, 2 ML CONDUIT EMT 3/4" Y ACCESORIOS)	UN	4,00	$ 245.053,00	$ 980.212,00	
10,29	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE N° 12 AWG THHN/THWN (INCLUYE 9 ML DE CABLE DE CU N°12 AWG THHN , CAJA RADWELT 2400, 3 ML CONDUIT EMT 3/4", INTERRUPTOR 20A Y ACCESORIOS)	UN	2,00	$ 240.418,00	$ 480.836,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 84.816.763,00**
11,00	**ADQUIRIR, TRANSPORTAR E INSTALAR CIELO RASOS**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
11,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CIELO RASO EN LÁMINAS DE PVC	M2	3,68	$ 166.179,00	$ 611.539,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 611.539,00**

12,00	REALIZAR OBRAS DE URBANISMO	UND	CANTIDAD	VALOR/UNIDAD	VALOR/TOTAL	
12,01	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANCA TIPO CUBO PREFABRICADA 50X50X40 INCLUYE BASE EN MARCO DE CONCRETO ALTO=10CM ESPESOR=15CM	UN	35,00	$ 259.314,00	$ 9.075.990,00	
12,02	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION HORIZONTAL DE VIAS PINTURA TIPO TRAFICO	M2	21,77	$ 50.279,00	$ 1.094.574,00	
12,03	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANECAS METALICA EN MALLA METALICA PARA BASUREROS	UN	4,00	$ 995.965,00	$ 3.983.860,00	
12,04	REALIZAR REINSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MODULOS BIOSALUDABLES	UN	1,00	$ 18.641.433,00	$ 18.641.433,00	
12,05	REALIZAR SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN ROSADO/CARBONERO, PISQUÍN/ACACIA AMARILLA/CLUSIA ENANA/HELECHO	UN	27,00	$ 302.722,00	$ 8.173.494,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 40.969.351,00**
13,00	**REALIZAR LIMPIEZA Y ASEO**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR/UNIDAD**	**VALOR/TOTAL**	
13,01	REALIZAR ASEO GENERAL DE OBRA	M2	941,90	$ 3.560,00	$ 3.353.164,00	
					TOTAL CAPÍTULO	**$ 3.353.164,00**
			TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 665.616.729,00**	
			ADMINISTRACIÓN	35,00%	$ 232.952.543	
			UTILIDADES	4,50%	$ 29.952.753	

CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP		$ 6.098.750
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO)		$ 13.388.388
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)		$ 14.121.100
TOTAL COSTO INDIRECTO		**$ 296.513.534,00**
COSTO TOTAL DE OBRA		**$ 962.130.263**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución será contado a partir de la firma del acta de inicio entre el interventor, el apoyo a la supervisión y el contratista de obra y hasta cinco (05) meses más, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago del contrato será la siguiente:

La empresa Aguas Manantiales, pagará al contratista, de la siguiente manera:

ANTICIPO:

La empresa entregará a título de anticipo al contratista el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato previa constitución de la garantía única que respalde el buen manejo del 100% del valor entregado a dicho título, el cual deberá ser amortizado en cada pago que se realice al contratista.

La empresa Aguas Manantiales, realizará el pago al contratista, de la siguiente manera:

Actas parciales previo visto bueno del supervisor hasta completar el 90% del valor del contrato y un 10% a la liquidación de mismo, los cuales se cancelarán a la previa presentación de la factura y/o cuanta de cobro, en las condiciones pactadas en el respectivo contrato. Adicionalmente, el contratista, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales. Este último en caso de que aplique.

Parágrafo Primero: AMORTIZACIÓN El anticipo se amortizará mediante deducciones de las actas de obra y su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual, situación que deberá ser controlada por el supervisor y el apoyo a la supervisión. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor de este CONTRATO. Sin embargo, el CONTRATISTA podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado.

Parágrafo Segundo: La iniciación de la ejecución de las Obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales a cargo del CONTRATISTA no están supeditados a la entrega del anticipo por parte de LA ENTIDAD.

Parágrafo Tercero: La empresa pagará el valor del presente Contrato a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, precisando que pagará hasta el 90% del valor del contrato, y el 10% restante del valor del contrato, será pagado contra la presentación del acta final debidamente acompañada del acta de entrega y recibo definitivo de obra suscrita por el interventor.

Parágrafo Cuarto: El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de estos y hasta el porcentaje indicado en la cláusula anterior en armonía con disposiciones vigentes.

Parágrafo Quinto: La empresa tan sólo adquiere obligaciones con el Contratista y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Parágrafo Sexto: El Contratista asume el costo de las estampillas.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Como ya se mencionó todas las actividades que se desarrollen en el marco de los contratos, se ejecutaran bajo las condiciones establecidas por las especificaciones generales de construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, vigentes al momento de la ejecución de las actividades, más las especificaciones particulares establecidos en los Estudios y Diseños aportados por la Gobernación de Caldas en la formulación del proyecto.

a. Materiales

Cemento

Arena

Gravilla

Acero

Tubería tipo Novafort

Demas necesarios para la realización del objeto del proyecto.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal mínimo requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o de Transportes y Vías con especialización en Pavimentos o Geotecnia y/o Especialización en Vías y Transportes con una dedicación parcial quien será el DIRECTOR DE LA OBRA

- Un (1) Ingeniero civil o de vías y transporte con Tarjeta profesional de Ingeniero Civil o de Transportes y Vías con una dedicación completa quien será RESIDENTE DE LA OBRA

- Un (1) Maestro de obra.

- Un (1) Topógrafo.

- Un (1) Profesional en seguridad y salud en el trabajo con especialización, o profesional social con especialización en seguridad y salud en el trabajo con una dedicación del 100% quien será RESIDENTE SYSO.

- Un (1) trabajador (a) social, psicólogo (a) y/o comunicador (a) social con una dedicación completa quien será RESIDENTE SOCIAL.

- Un (1) Cadenero.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PERSONAL	CALIDADES	CANTIDAD
Ingeniero Director de obra (tiempo parcial – 30%)	Tarjeta profesional de Ingeniero Civil o de Transportes y Vías con especialización en Pavimentos o Geotecnia y/o Especialización en Vías y Transportes Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de cinco (5) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. b) Experiencia Específica: Mínimo un (1) año acumulada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, en Ejercicio profesional como ingeniero Director de Obra de proyectos cuyo objeto principal sea La Pavimentación o rehabilitación de vías.	1
Ingeniero Residente (tiempo completo – 100%)	Tarjeta profesional de Ingeniero Civil o de Transportes y Vías. Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de tres (3) años, contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. b) Experiencia Específica: Mínimo un (1) año acumulada, a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, en Ejercicio profesional como ingeniero residente de interventoría y/o de obra de proyectos cuyo objeto principal sea el mantenimiento y mejoramiento de vías y/o estabilización de taludes.	1

PERSONAL	CALIDADES	CANTIDAD
Profesional Social (tiempo completo – 100%).	Matrícula profesional de trabajador (a) social, psicólogo (a) y/o comunicador (a) social. Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de un (01) año, contados entre la fecha de confirmación de la matrícula Profesional y la fecha de cierre del plazo de la Invitación. b) Experiencia Específica: No menor de un (1) año, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula profesional, en empresa privada o pública como profesional social en trabajo con comunidades campesinas o indígenas o negritudes o gestión social en proyectos de infraestructura Matrícula profesional de Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y/o afines, con licencia vigente: Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de un (01) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula Profesional.	1
Residente SYSO (tiempo completo – 100%).	Matrícula profesional de Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y/o afines, con licencia vigente: Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor	1

PERSONAL	CALIDADES	CANTIDAD
	de un (01) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula Profesional.	
Maestro de Obra (tiempo completo – 100%).	Certificado de matrícula de maestro de obra Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de dos (2) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula profesional.	1
Topógrafo	Matricula, licencia o certificación de topógrafo Acreditar la siguiente experiencia: a) Experiencia General: No menor de un (1) años, contados a partir de la fecha de confirmación de la matrícula profesional.	1

- El contratista seleccionado deberá entregar la hoja de vida con todos sus anexos, del personal mínimo requerido a la interventoría para su aprobación, previo inicio de obra.
- Cualquier cambio de personal deberá ser aprobado por el interventor y supervisor del municipio.
- En Ningún caso se aceptan profesionales con características inferiores a los aquí solicitados.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora
2. Carro tanque de agua
3. Herramienta menor
4. Mezcladora de concreto
5. Vibrador de concreto
6. Vibro compactador
7. Compactador manual
8. Demoledor

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proceso no requiere licencia ambiental, no obstante, de surgir la necesidad de alguna licencia el pago de esta estará a cargo del contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Se recomienda a los interesados en el presente proyecto realizar visitas de campo.

Tener en cuenta la cartilla "Obras Menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural"

Es prudente entender que la topografía es abrupta en algunos puntos lo que puede dar lugar a la construcción de pilotes y otras obras de arte.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hace parte integral del presente documento el estudio previo de necesidad, presupuesto, y demás anexos al proceso de contratación.

Se realizará entrega al proponente adjudicatario de los estudios y diseños de los proyectos, conteniendo lo siguiente:

- 01. TOPOGRAFIA
- 02. ESTUDIO DE SUELOS
- 03. ARQUITECTURA
- 04. ESTRUCTURA
- 05. HIDROSANITARIO
- 06. ELECTRICO
- 09. AMBIENTAL
- 10. PRESUPUESTO
- 11. ESPECIFICACIONES TECNICAS
- 12. PROCESO CONSTRUCTIVO
- 13. PLAN GESTION INTEGRAL OBRA
- 14. PLAN MANEJO TRANSITO



CRISTIAN DAVID ZULUAGA RAMIREZ
Gerente de la empresa Aguas Manantiales de Pácora S.A E.S.P.