MC-067-2025

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Secretaría de Medio Ambiente tiene a su cargo, la construcción y mantenimiento de la red de parques y ecoparques se busca mejorar la infraestructura existente, potencializarla y generar nuevos espacios para la comunidad, para aumentar la oferta de espacios de esparcimiento para las actividades recreativas y formativas de los ciudadanos de la vereda Colombia km 41 del municipio de Manizales.

La comunidad del sector del municipio requiere instalaciones en buen estado que permitan su adecuado uso y goce, por tal motivo se hace necesario proyectar un contrato de obra, que permita la preservación del buen estado y funcionamiento de los bienes inmuebles a través de actividades de recuperación, mantenimiento y mejoramiento, que mitiguen el impacto por deterioros causados por el uso, el paso del tiempo, la inclemencia climática y los actos vandálicos.

La Alcaldía de Manizales a través de la Secretaría de infraestructura como responsable del diseño, construcción, reparación, adecuación y mantenimiento de toda la infraestructura institucional, comunitaria, vial, de parques, escenarios deportivos, obras de estabilidad y bienes del municipio en general, en cumplimiento del Plan de Desarrollo y de su misión institucional; razón por la cual, ha desarrollado y ejecutado planes y programas que incorporan los criterios de participación social y comunitaria, con ánimo de garantizar y propiciar un ambiente sano y agradable de todos sus habitantes.

El Plan Municipal de Desarrollo, contenido en el Acuerdo número 1162 de 2024 (PDM), el cual se encuentra vigente; determina en su artículo 5º las líneas estratégicas a través de las cuales se desarrollan los programas proyectados para el ejercicio del Gobierno Municipal.
En la Línea Estratégica 3: Desarrollo Físico – Ambiental se define el programa 3.1 Medio Ambiente: subprograma parques y zonas verdes, el cual contempla: Implementar un plan anual de construcción, remodelación y/o modernización de parques

Es así como la Secretaría de Medio Ambiente ha definido la **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".** Con el fin de mejorar las condiciones para la población que asiste a los parques de la ciudad, incentivando así el correcto uso del tiempo libre, mediante el buen uso del tiempo libre y la práctica de actividades recreo deportivas.

2. Descripción de las condiciones actuales a intervenir

Las necesidades encontradas en estos sitios de la ciudad giran en torno a la carencia de espacios dignos para el disfrute de la comunidad, factor debido principalmente a una carencia de recursos públicos suficientes en la medida adecuada para su atención integral; ello es un claro ejemplo del deterioro de los espacios y el libre desarrollo físico y psicológico afectando directamente las condiciones técnicas de un espacio acorde y eficiente para estas actividades de índole ecológico, disminuyendo el índice de satisfacción del usuario, haciéndose necesario mejorar los espacios deteriorados para garantizar unas áreas óptimas y que cuenten con todos los estándares de calidad, en la medida en que los recursos del erario dispuestos para ello lo posibiliten.

2.1. Localización

Los proyectos se encuentran ubicados así:
En la vereda kilómetro 41, corregimiento Colombia del municipio de Manizales.

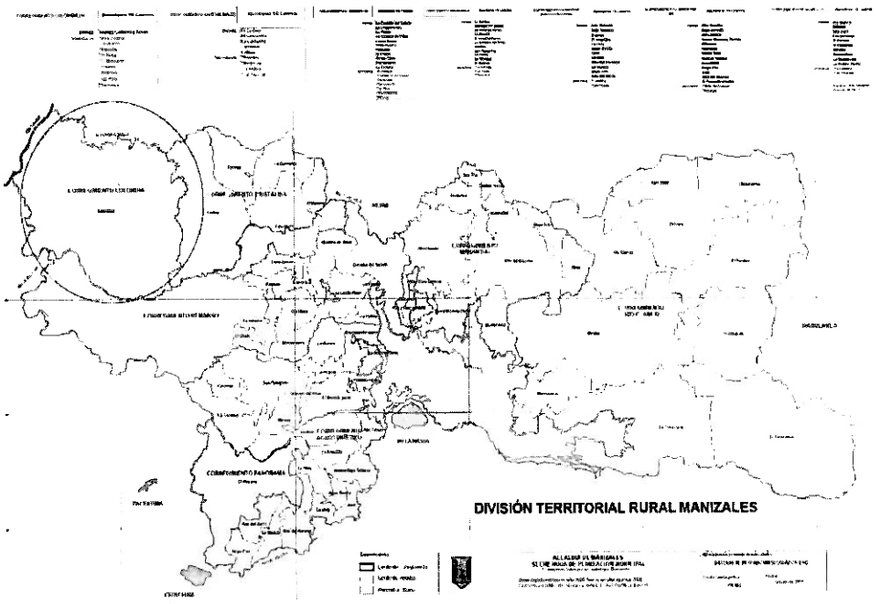


Figura 1.1. Imagen Division Territoria Rural Manizales



Figura 1.2. Imagen ubicación del parque en Vereda Km 41

Parque en el barrio la Leonora Carrera 20 A con Callle 52 A

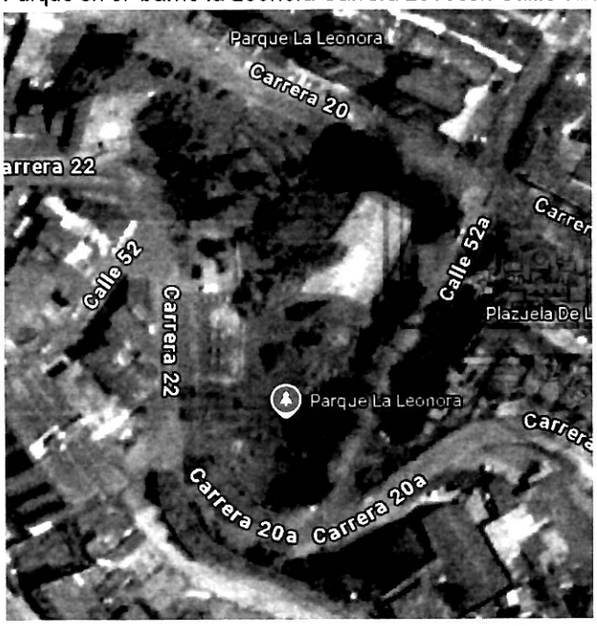


Figura 1.3. Imagen ubicación del parque en barrio La Leonora

Parque en el barrio Villacafé Carrera 20 A con Callle 52 A

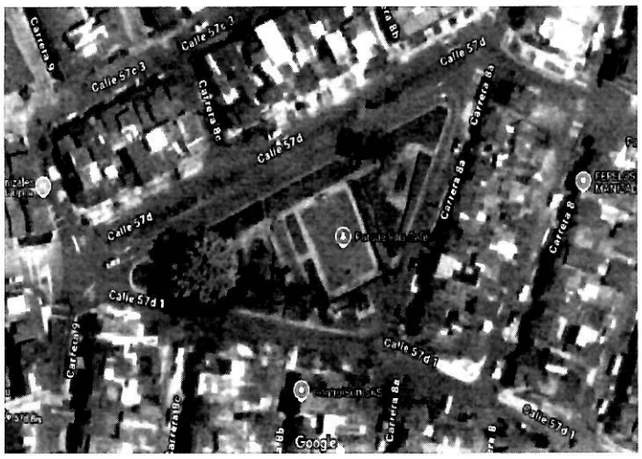


Figura 1.4. Imagen ubicación del parque en barrio Villacafé

Ecoparque Alcazares en el barrio Alcázares Carrera 22 con Callle 3



Figura 1.5. Imagen ubicación del Ecoparque Alcazares

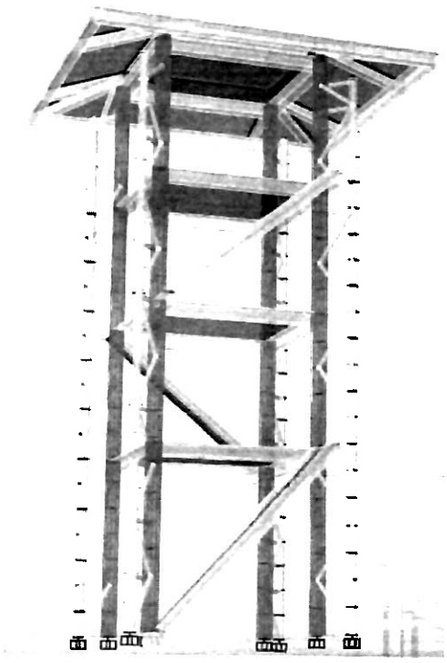


Figura 1.6. Imagen obras proyectadas en torre de Ecoparque Alcazares

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

PARQUE VEREDA KM 41
Preliminares
Placa concreto con color
Andén en concreto estampado y sardinel
Pintura
Juegos infantiles
Mobiliario urbano
Componente hidráulico
Componente eléctrico

PARQUE LA LEONORA
Juegos Infantiles
Bancas en concreto
Máquinas Biosaludables
Componente Eléctrico

PARQUE VILLA CAFE
Hidrolavado de pisos
Lavado e impermeabilizado de ladrillo
Pintura Plástico en frío
Andén en tableta de gres
Corte y tratamiento de raíces

TORRE ECOPARQUE ALCÁZARES
Desmontes
Demoliciones
Movimiento de tierra
Estructura metálica
Concreto
Acero de refuerzo
Canal lamina

a. Ítems de pago: (ver formulario de precios)

Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión 2**				

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[Las Entidades Estatales deben usar el presente formulario para determinar el Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación y solo pueden modificar o ajustar aquello que en este se permite expresamente] [El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad debe ajustarlo cuando corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada, reembolso de gastos o cualquier otra forma de precio.]

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

	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PARQUE LA LEONORA						
1. PRELIMINARES						**$ 13.277.262,00**
1.1	032.080	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	150,00	$ 6.840	$ 1.026.000

1.2	029.016	DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.20 M (INCLUYE RETIRO)	M2	2,00	$	43.795	$	87.590
1.3	029.007	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO	M3	2,00	$	169.158	$	338.316
1.4	033.087	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO	M3	18,00	$	289.670	$	5.214.060
1.5	001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	150,00	$	20.546	$	3.081.900
1.6	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	33,00	$	28.097	$	927.201
1.7	001.050	INSTALACION PROVISIONAL DE ACUEDUCTO	UND	2,00	$	125.096	$	250.192
1.8	001.051	INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA	UND	2,00	$	111.192	$	222.384
1.9	022.001	ASEO GENERAL	M2	150,00	$	5.522	$	828.300
1.10	002.086	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	27,00	$	48.197	$	1.301.319
2.PLACA DE CONCRETO MOLDE HEXAGONAL							**$**	**32.336.119,00**
2.1	028.093	DESMONTE DE PLAQUETAS PREFRABRICADAS	M2	140,00	$	1.575	$	220.500
2.2	002.83	EXCAVACION MANUAL	M3	36,00	$	39.314	$	1.415.304
2.3	032.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RELLENO EN AFIRMADO COMPACTADO	M3	36,00	$	197.716	$	7.117.776
2.4	033.108	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0MM C/.15M EN AMBOS SENTIDOS (INCLUYE ALAMBRE NEGRO, COLOCACIÓN Y TRASLAPO).	M2	120,00	$	21.794	$	2.615.280
2.5	005.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M	M2	120,00	$	157.156	$	18.858.720
2.6	023.034	CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 MM PROFUNDIDAD UN TERCIO DEL ESPESOR	ML	77,00	$	14.567	$	1.121.659
2.7	005.116	ESTAMPADO SOBRE CONCRETO CON MOLDE METÁLICO HEXAGONAL	M2	120,00	$	8.224	$	986.880
3.MIRADOR							**$**	**86.926.208**
3.1	002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA	M3	10,00	$	1.284.107	$	12.841.070

		CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI					
3.2	017.139	PASAMANOS EN VIDRIO LAMINADO PUENTE (5MM INCOLORO + 0.89MM ION SENTRYGLAS INCOLORO CERTIFICADO + VC 5MM INCOLORO), INCLUYE TUBERÍA DE REMATE EN ACERO INÓXIDABLE 2", "U" SUPERIOR E INFERIOR PARA ENCAJE VIDRIO. H=1.30M	ML	54,00	$ 1.371.947	$	74.085.138
4. MOBILIARIO Y PAISAJISMO						**$**	**44.110.946**
4.1	017.145	MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES METALICOS (INCLUYE PINTURA Y REPOSISCIÓN DE PIEZAS FALTANTES - CONJUNTO DE 5 EQUIPOS INCLUIDOS)	UN	1,00	$ 4.812.593	$	4.812.593
4.2	021.105	MANTENIMIENTO DE BANCAS EN CONCRETO (INCLUYE LIMPIEZA Y PINTURA TIPO KORAZA AL ASINTO Y EL ESPALDAR ESMALTE PARA LOS BRAZOS)	UN	13,00	$ 383.153	$	4.980.989
4.3	006.030	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE EPOXICO 1/2" L= 20CM (INCLUYE PERFORACIÓN Y ADHESIVO EPÓXICO)	UND	55,00	$ 26.580	$	1.461.900
4.4	021.026	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANECAS METALICA MALLA METALICA PARA BASUREROS	UND	2,00	$ 620.341	$	1.240.682
4.5	021.082	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERA PREFABRICADA RECTANGULAR ACANALADA DE 100X30X60. INCLUYE TIERRA NEGRA Y PLANTAS HORNAMENTALES	UN	13,00	$ 415.208	$	5.397.704
4.6	034.079	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BANCA MODULAR EN CONCRETO PULIDO, FORMA HEXAGONAL H:0,50, A:0,50 O BUTACO EN CONCRETO PULIDO, IGUAL O SIMILAR A: TIPO KÖNKRETUS REFERENCIA: BUTACO FUNGI. D:0,38M H:0,45M. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	5,00	$ 1.506.513	$	7.532.565

4.7	034.080	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BANCA CONCRETO DE ALTO DESEMPEÑO DE ACABADO PULIDO, MATE, MODULAR, IGUAL O SIMILAR A: TIPO KÖNKRETUS REFERENCIA: BANCA LINNE A:2,07M H:0,43M P:0,30M. VER FICHA TÉCNICA. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	$ 6.228.171	$	18.684.513
6.COMPONENTE ELÉCTRICO						**$**	**26.959.825**
6.1	08B.908	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN ELÉCTRICA 40X40X60 CM E=15 EN CONCRETO DE 28 MPA (INCLUYE TAPA Y RELLENO EN GRAVILLA) - NORMA EPM	UND	6,00	$ 838.152	$	5.028.912
6.2	08B.935	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CIRCUITO RAMAL EN CABLE Cu 3N°12 THHN-AWG	ML	60,00	$ 48.440	$	2.906.400
6.3	08B.037	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT PVC 1/2".	ML	50,00	$ 13.526	$	676.300
6.4	08B.316	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ENCAUCHETADO 3X12 AWG (SENSORES, CHORROS, Y FLOTADORES). INSTALACIÒN A TODO COSTO.	ML	40,00	$ 32.454	$	1.298.160
6.5	26A.124	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED ORNAMENTAL EXTERIOR 60W, TIPO KNPA Ó SIMILAR (APROBADA POR INVAMA). INCLUYE TUBO METÁLICO GALVANIZADO 3 M X 3" CON BASE RECTANGULAR DE FIJACIÓN EN EL EXTREMO INFERIOR. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FOTOCELDA.	UND	6,00	$ 1.830.221	$	10.981.326
6.6	08B.905	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CONTADOR TRIFILAR CON CAJA HERMÉTICA. INCLUYE PUESTA A TIERRA Y BREAKER 2X40A.	UND	1,00	$ 1.248.277	$	1.248.277
6.7	08B.516	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ALIMENTADOR ANTIFRAUDE/CONCENTRICO 1X8+8 PE/PVC	M	8,00	$ 29.754	$	238.032
6.8	08B.915	SALIDA TOMACORRIENTE TIPO CHASIS AISLADO CON TUBERÍA PVC 1/2" Y CABLE #12 LIBRE DE HALÓGENOS	UND	10,00	$ 72.094	$	720.940

6.9	08B.967	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRAJE PREMOLDEADO PARA BAJA TENSIÓN SUMERGIBLE	UND	5,00	$	700.614	$ 3.503.070
6.10	08B.968	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN PARA ACOMETIDA EN BT HASTA MEDIDOR. INCLUYE (2) TUBO IMC RIGID 3/4", (1) CAPACETE GALVANIZADO DE 3/4", (2) HEBILLAS DE ACERO INOXIDABLE 5/8", (2) MTS DE CINTA DE ACERO INOXIDABLE 5/8"x0.03", (2) CONECTORES TIPO PIERCING DERIVACIÓN 2-8, (2) BOQUILLAS GALVANIZADAS DE 3/4".	UND	1,00	$	358.408	$ 358.408
Subtotal							**$ 203.610.360**
		PARQUE VILLA CAFÉ					
1. PRELIMINARES							**$ 72.601.818,00**
1.1	001.049	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	30,00	$	20.546	$ 616.380
1.2	022.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE DE HIDROLAVADO PARA PISOS	M2	1.400,00	$	14.103	$ 19.744.200
1.3	023.036	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5MM	ML	30,00	$	17.430	$ 522.900
1.4	023.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON PINTURA PLASTICO EN FRIO METODO LLANA	M2	200,00	$	106.458	$ 21.291.600
1.5	006.026	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LAVADO E IMPERMEABILIZADO DE LADRILLO CON HIDROFUGO	M2	500,00	$	44.305	$ 22.152.500
1.6	029.003	DEMOLICION ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE RETIRO)	M2	20,00	$	18.559	$ 371.180
1.7	002.83	EXCAVACION MANUAL	M3	4,00	$	39.314	$ 157.256
1.8	002.089	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	4,00	$	59.021	$ 236.084
1.9	001.093	CORTE, REMOCIÓN Y CICATRIZACIÓN DE RAICES MENORES	UND	6,00	$	41.371	$ 248.226

1.10	021.098	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN EN TABLETA DE TRES COLORES - INCLUYE LOSA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E=8CM; MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X4.5MM Y MORTERO DE 3.0CM	M2	20,00	$ 343.303	$ 6.866.060
1.11	032.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RELLENO EN AFIRMADO COMPACTADO	M3	2,00	$ 197.716	$ 395.432
2. JUEGOS INFANTILES Y MOBILIARIO						**$ 21.663.013,00**
2.1	021.105	MANTENIMIENTO DE BANCAS EN CONCRETO (INCLUYE LIMPIEZA Y PINTURA TIPO KORAZA AL ASINTO Y EL ESPALDAR ESMALTE PARA LOS BRAZOS)	UN	4,00	$ 383.153	$ 1.532.612
2.2	017.146	MANTENIMIENTO DE MAQUINAS BIOSALUDABLES (INCLUYE DESMONTE, TRANSPORTE, REINSTALACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS DE REPARACIÓN Y PINTURA - CONJUNTO DE 5 EQUIPOS INCLUIDOS)	UN	1,00	$ 12.134.428	$ 12.134.428
2.3	017.145	MANTENIMIENTO DE JUEGOS INFANTILES METALICOS (INCLUYE PINTURA Y REPOSISCIÓN DE PIEZAS FALTANTES - CONJUNTO DE 5 EQUIPOS INCLUIDOS)	UN	0,20	$ 4.812.593	$ 962.519
2.4	AB26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA CUALQUIER REFERENCIA (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	KG	15,00	$ 12.312	$ 184.680
2.5	021.056	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MESA BASE EN CONCRETO A=90; B=90; H= 100 CM. INCLUYE JUEGOS DE MESA	UND	2,00	$ 1.510.446	$ 3.020.892
2.6	032.323	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANCA INDIVIDUAL TIPO CUBO EN A=0,40 B=0,40 H=0,50	UND	4,00	$ 323.560	$ 1.294.240
2.7	005.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M	M2	10,00	$ 157.156	$ 1.571.560
2.8	001.044	DESCAPOTE MANUAL E=0.20 M.	M2	10,00	$ 4.135	$ 41.350
2.9	002.001	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1,50	$ 53.369	$ 80.054

2.10	002.086	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	14,00	$	48.197	$	674.758
2.11	023.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES	M3	1,00	$	165.920	$	165.920
Subtotal								**$ 94.264.831**
		ECOPARQUE LOS ALCAZARES						
1. PRELIMINARES							**$**	**2.659.065,00**
1.1	035.007	REVISION Y DESMONTE DE PISOS EN MADERA ORIGINAL (ANCHOS ENTRE 15 Y 18 CM) EXISTENTES EN LA EDIFICACIÓN. EL CONTRATISTA DEBERA GARANTIZAR QUE LOS ELEMENTOS DESMONTADOS QUE SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO SEAN ALMACENADOS PARA SU RESPECTIVA RESTAURACIÓN. INCLUYE TRANSPORTE HORIZONTAL Y VERTICAL Y ALMACENAMIENTO. EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LAS INSTALACIONES QUE SE PUEDAN VER AFECTADAS POR ESTA ACTIVIDAD. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION. LOS MATERIALES QUE NO PUEDAN SER REUTILIZABLES A CRITERIO DE LA ENTIDAD CONTRATANTE SERAN RETIRADOS Y DISPUESTOS EN LUGARES AUTORIZADOS. ESTA DISPOSICION FINAL SE RECONOCERA POR EL ITEM DE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA CARGUE MANUAL	M2	25,00	$	52.722	$	1.318.050
1.2	028.079	DESMONTE DE COLUMNAS Y/O CUARTONES EN MADERA (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	UND	35,00	$	27.179	$	951.265
1.3	028.086	DESMONTE DE CHAMBRANA EN MADERA ALTURA HASTA 60 CM (INCLUYE RETIRO)	ML	25,00	$	15.590	$	389.750

2. DEMOLICIONES						**$**	**437.950,00**
2.1	029.016	DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.20 M (INCLUYE RETIRO)	M2	10,00	$ 43.795	$	437.950
3.MOVIMIENTO DE TIERRA						**$**	**589.286,00**
3.1	032.083	EXCAVACION PARA PILOTES D=< A 45 CM (0-6)M	ML	6,00	$ 91.662	$	549.972
3.2	002.83	EXCAVACION MANUAL	M3	1,00	$ 39.314	$	39.314
4.ESTRUCTURAS DE CONCRETO, ACERO Y MADERA						**$**	**53.774.602,00**
4.1	005.112	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	KG	130,00	$ 10.683	$	1.388.790
4.2	002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 M	M3	1,00	$ 1.206.483	$	1.206.483
4.3	027.015	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DADOS EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI PARA PANTALLA ACTIVA	M3	1,00	$ 1.533.797	$	1.533.797
4.4	005.074	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFILES TUBULARES ACERO LAMINADOS EN FRIO ASTM A-500 GRADO C (INCLUYE PERNOS, PLATINAS, TUERCAS, ARANDELAS, SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE)	KG	1.400,00	$ 30.145	$	42.203.000
4.5	033.110	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 MM C/.15M EN AMBOS SENTIDOS (INCLUYE ALAMBRE NEGRO, COLOCACIÓN Y TRASLAPO).	M2	10,00	$ 34.499	$	344.990
4.6	005.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M	M2	10,00	$ 157.156	$	1.571.560
4.7	016.029	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ESCALERAS EN MADERA TIPO CHANUL INCLUYE ACABADO, LACA SELLADORA, ESTRUCTURA METÁLICA, BARANDA METÁLICA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS.	M2	11,00	$ 502.362	$	5.525.982
5.CUBIERTA						**$**	**5.521.635,00**

5.1	010.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL .20 D/ 0.60 M. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN CON WASH PRIMER + ESMALTE + ANCLAJE A MURO + SILICONA)	ML	30,00	$	123.685	$	3.710.550
5.2	035.062	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BAJANTE AGUAS LLUVIAS EN TUBERIA PVC SANITARIA 4" (INCLUYE CODO, UNION Y ACCESORIOS DE FIJACION) INCLUYE PLATAFORMA PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	ML	15,00	$	120.739	$	1.811.085
Subtotal							**$**	**62.982.538,00**
		PARQUE KM 41						
1. PRELIMINARES							**$**	**14.298.701,00**
1.1	010.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL .20 D/ 0.60 M. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN CON WASH PRIMER + ESMALTE + ANCLAJE A MURO + SILICONA)	ML	30,00	$	123.685	$	3.710.550
1.2	001.043	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	200,00	$	2.207	$	441.400
1.3	001.001	LOCALIZACION Y REPLANTEO EDIFICIO	M2	200,00	$	6.840	$	1.368.000
1.4	001.006	DESCAPOTE MECANICO E=0.20 M.	M2	200,00	$	2.785	$	557.000
1.5	002.086	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	45,00	$	48.197	$	2.168.865
1.6	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	70,00	$	28.097	$	1.966.790
1.7	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	3,00	$	28.097	$	84.291
1.8	032.161	DESMONTE DE JUEGO INFANTIL (INCLUYE RETIRO)	UND	10,00	$	211.773	$	2.117.730
1.9	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	15,00	$	125.605	$	1.884.075
2. PLACA DE CONCRETO							**$**	**40.750.290,00**

2.1	002.83	EXCAVACION MANUAL	M3	27,00	$	39.314	$	1.061.478
2.2	032.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RELLENO EN AFIRMADO COMPACTADO	M3	27,00	$	197.716	$	5.338.332
2.3	033.105	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA H-084 R-21 F 4 MM C/.15 X 25M (INCLUYE ALAMBRE NEGRO, COLOCACIÓN Y TRASLAPO).	M2	180,00	$	14.907	$	2.683.260
2.4	005.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M	M2	180,00	$	157.156	$	28.288.080
2.5	032.015	CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)	ML	120,00	$	13.029	$	1.563.480
2.6	032.330	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANTISOL PARA LOSA DE CONCRETO.	M2	180,00	$	10.087	$	1.815.660
2. ANDEN EN CONCRETO ESTAMPADO							**$**	**24.676.005,00**
2.1	002.83	EXCAVACION MANUAL	M3	4,50	$	39.314	$	176.913
2.2	032.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RELLENO EN AFIRMADO COMPACTADO	M3	4,50	$	197.716	$	889.722
2.3	033.105	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA H-084 R-21 F 4 MM C/.15 X 25M (INCLUYE ALAMBRE NEGRO, COLOCACIÓN Y TRASLAPO).	M2	30,00	$	14.907	$	447.210
2.4	032.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO	M2	30,00	$	159.671	$	4.790.130
2.5	032.015	CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)	ML	20,00	$	13.029	$	260.580
2.6	005.116	ESTAMPADO SOBRE CONCRETO CON MOLDE METÁLICO HEXAGONAL	M2	40,00	$	8.224	$	328.960
2.7	021.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO EN CONCRETO DE 3000 H=20 CM, B=10 CM, L=100CM	ML	110,00	$	159.825	$	17.580.750
2.8	032.330	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ANTISOL PARA LOSA DE CONCRETO.	M2	20,00	$	10.087	$	201.740
3. PINTURA							**$**	**6.749.680,00**

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".

3.1	019.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA EPOXICA ALTA RESISTENCIA CON CATALIZADOR 3 MANOS SOBRE REVOQUE. (INCLUYE 1 MANO EN PINTURA TIPO 2 Y DOS MANOS EN PINTURA EPOXI POLIAMIDA CON CATALIZADOR, FILOS Y DILATACIONES). COLOR SEGÚN DISEÑO.	M2	170,00	$	39.704	$	6.749.680
4. JUEGOS INFANTILES						**$**	**23.215.016,00**	
4.1	034.054	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JUEGO INFANTIL METALICO (COLUMPIO DOBLE)	UND	1,00	$	8.778.729	$	8.778.729
4.2	034.078	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LISADERO METÁLICO SENCILLO	UND	1,00	$	8.101.059	$	8.101.059
4.3	034.051	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JUEGO INFANTIL METALICO (SUBE Y BAJA DOBLE)	UND	1,00	$	6.335.228	$	6.335.228
5. MOBILIARIO						**$**	**60.648.681,00**	
5.1	034.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BANCA MODULAR EN CONCRETO PULIDO CON ESPALDAR, IGUAL O SIMILAR A: TIPO KÖNKRETUS REFERENCIA: BANCA SAMLE CON ESPALDAR. A:0,81 M X H:0,64 M X P:0,78 M. (251 KG/UN) (MU 05). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$	3.250.763	$	16.253.815
5.2	021.082	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MATERA PREFABRICADA RECTANGULAR ACANALADA DE 100X30X60. INCLUYE TIERRA NEGRA Y PLANTAS HORNAMENTALES	UN	5,00	$	415.208	$	2.076.040
5.3	021.007	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION JARDINES EXTERIORES (INCLUYE PLANTAS ORNAMENTALES, TIERRA NEGRA Y EMPRADIZACIÓN).	M2	20,00	$	161.595	$	3.231.900
5.4	034.016	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BANCA MODULAR CORRIDA CON ESPALDAR, EN CONCRETO PULIDO, IGUAL O SIMILAR A: TIPO KÖNKRETUS REFERENCIA: BANCA OLAND CON ESPALDAR.	und	4,00	$	3.166.944	$	12.667.776

		A:1,8 M X H:0,79 M X P:0,57 M. (369 KG/UN) (MU 03). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.				
5.5	034.075	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BANCA MANEN GRIS LLUVIA TIPO KÖNKRETUS O SIMILAR (707-K01)	UND	6,00	$ 4.258.400	$ 25.550.400
5.6	034.077	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PILARES CIRCULARES EN CONCRETO DE 3000 PSI D=50cm CON FORMALETA METALICA - ALTURA VARIABLE (<=1,0M)	ML	2,50	$ 347.500	$ 868.750
6. RED HIDROSANITARIA						**$ 4.739.357,00**
6.1	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	10,00	$ 125.605	$ 1.256.050
6.2	002.001	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	2,00	$ 53.369	$ 106.738
6.3	002.086	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	M3-Suelto	2,00	$ 48.197	$ 96.394
6.4	002.050	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)	M3	2,00	$ 52.872	$ 105.744
6.5	007.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REGISTRO RED WHITE 1/2 (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	4,00	$ 197.823	$ 791.292
6.6	007.017	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUNTO AGUA FRIA 1/2" PVC -P (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN)	UND	4,00	$ 88.247	$ 352.988
6.7	007.107	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJAS REGISTROS 15*15 (INCLUYE MARCO Y TAPA LADRILLO TOLETE)	UND	4,00	$ 176.117	$ 704.468
6.8	013.060	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LLAVE TERMINAL MANGUERA 1/2"	UND	4,00	$ 69.956	$ 279.824
6.9	007.074	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MEDIDORES AGUA 1/2" (INCLUYE CAJA DE 60*60*14)	UND	1,00	$ 1.045.859	$ 1.045.859
7.RED ELECTRICA						**$ 3.939.776,00**
7.1	030.002	JORNAL AYUDANTE	DIA	10,00	$ 125.605	$ 1.256.050

7.2	08B.832	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BALA DE PISO LED 3W ACERO INOXIDABLE IP65	UND	15,00	$ 171.814	$	2.577.210
7.3	08B.251	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SALIDA FOTOCELDA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE NO 12 AWG	UND	1,00	$ 106.516	$	106.516
Subtotal						**$**	**179.017.506,00**

	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO+AU	**$ 539.875.235**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	38,74%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	
NOTA 4: [Excepcionalmente la Entidad podrá incluir esta nota con el fin de aclarar aspectos relacionados con ítems o descripciones de pago que tengan características particulares (por ejemplo, cuando se realicen a través de monto agotable o global), siempre que no contravengan lo establecido en los Documentos Tipo]	**UTILIDAD**	**U=**	6,00%
NOTA 5: [Excepcionalmente la Entidad podrá incluir esta nota con el fin de aclarar aspectos relacionados con ítems o descripciones de pago que tengan características particulares (por ejemplo, cuando se realicen a través de monto agotable o global), siempre que no contravengan lo establecido en los Documentos Tipo]	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	**44,74%**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo estipulado para la ejecución del contrato correspondiente el presente proceso es de: dos y medio (2.5) meses, contados desde la suscripción de acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas.

5. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO efectuará al Contratista PAGOS PARCIALES de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión en el mes **"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".**

inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. El municipio de Manizales realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad (firma del acta de liquidación del contrato).

En el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes, esta entidad retendrá las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y hará el correspondiente pago. Advirtiendo que será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de aportes por parte del contratista durante la ejecución del contrato.

Parágrafo 2. El interventor o supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Parágrafo 3. Para los Pagos, el contratista de obra deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda o certificación del pago de los aportes a pensión, riesgos laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que presente sus servicios para la ejecución del proyecto.

El contratista de obra debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes entidades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

El municipio de Manizales no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

El municipio de Manizales hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de los mismos y hasta el porcentaje indicado por el contratista en su propuesta.

ANTICIPO

En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al Contratista a título de anticipo un valor equivalente al 20% del valor básico del Contrato

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no está supeditada, en ningún caso, al cumplimiento del Pago Anticipado.
La Entidad entregará el Anticipo bajo las siguientes condiciones:
El Anticipo se tramitará previa firma del Contrato y la aprobación de las Garantías exigidas en el Proceso de Contratación.
La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no está supeditada, en ningún caso, a la entrega del Anticipo.
La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del Anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de Anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del Contrato, cuyo beneficiario sea el Municipio de Manizales el cual será vigilado por el Interventor. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el Anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del Anticipo corresponda a gastos del Contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del Anticipo aprobado. El costo de la comisión fiduciaria será asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del Contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.
Los rendimientos financieros que genere el Anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del Anticipo otorgado, el número, año del Contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del Anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de estos en la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del Contrato de Obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.
El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del Anticipo.
Para la buena administración del Anticipo se tendrán en cuenta las siguientes reglas:
•El Contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
•El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de Anticipo.
•Los recursos del Anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
•Tanto los rendimientos que genere la cuenta de Anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
•La Entidad remitirá a la fiduciaria el plan de inversión del Anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
•En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada de este, la fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de Anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por esta, una vez comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
•La fiduciaria deberá remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del Anticipo en el patrimonio

autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del Contrato de Obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El Anticipo será amortizado mediante deducciones parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. 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 del Contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses, situación que deberá ser controlada por la interventoría) mediante las actas mensuales o parciales de obra.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El tipo de contrato a celebrarse es de OBRA PÚBLICA, y el alcance de su objeto comprenderá todos y cada uno de los componentes y actividades descritas en las cantidades, y cuyo valor no deberá superar el Presupuesto Oficial estimado.

Se advierte que es responsabilidad del proponente visitar el sitio donde se ejecutará la obra, para que conozca o constate las circunstancias que pueden incidir o afectar los costos de la obra.

a. Materiales

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, planimetría existente, 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 los mismos 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.

6.1. Especificaciones técnicas

Aplicar las especificaciones técnicas del Municipio de Manizales y sus empresas descentralizadas.

6.2. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

A. Agua

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasas
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

- Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.
- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

D. Materiales:

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.
- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

- Construcción de corredor peatonal verde.
- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros.

8. 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 Especifica
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 especifica 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 de cada uno de los cinco (5) contratistas y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. El personal requerido es el siguiente:

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".

1. **Un (1) INGENIERO CIVIL, ARQUITECTO, CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA O ARQUITECTO CONSTRUCTOR** como **RESIDENTE DE OBRA**, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a TRES (03) años al cierre del proceso, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia en obra o interventoría o supervisión para la construcción o mantenimiento o rehabilitación de proyectos de cualquier tipo infraestructura civil pública o privada.

2. **Un (1) MAESTRO DE OBRA, TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES**, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en las obras, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a SEIS (06) años al cierre del proceso. Con experiencia en obra o interventoría o supervisión para la construcción o mantenimiento o rehabilitación de proyectos de cualquier tipo infraestructura civil pública o privada.

3. **UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST o SISO),** con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a TRES (03) año al cierre del proceso, con dedicación del 20% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras de la presente contratación.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA	TRES (3) años	Con experiencia en obra o interventoría o supervisión para la construcción o mantenimiento o rehabilitación de proyectos de cualquier tipo infraestructura civil pública o privada.
MAESTRO DE OBRA	SEIS (6) años	Con experiencia en obra o interventoría o supervisión para la construcción o mantenimiento o rehabilitación de proyectos de cualquier tipo infraestructura civil pública o privada.
PROFESIONAL SST o SISO	TRES (3) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras de la presente contratación.

8.1. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta menor

2. Martillo demoledor eléctrico
3. Camioneta para el transporte de materiales
4. Volqueta
5. Bulldozer
6. Retrocargador
7. Rodillo vibro compactador

El anterior equipo puede ser propio o no propio.

A. Ejecutar la Obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.

B. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la Obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la Obra.

C. Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del Contrato

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.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, 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

Al ser el sitio de intervención espacio público de vocación recreo deportiva, no requiere el propietario permisos de intervención.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Además, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

I. MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002).
II. Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, Dispositivos para la regulación de tránsito en calles y carreteras y ciclo rutas de Colombia, específicamente en su aparte señalización en calles y carreteras afectadas por obras.

III. Las "Especificaciones Técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.
IV. Decreto 1077 de 2015 "ARTÍCULO 2.2.6.1.1.10. Reparaciones locativas.

En constancia, se firma en Manizales, a los 15 días del mes de agosto de 2025.

JÉSSICA SILVANA QUIROZ HERNÁNDEZ
Secretaria de Despacho
Secretaría del Medio Ambiente

CLAUDIA MARCELA CARDONA MEJÍA
Secretaria de Despacho
Secretaría de Infraestructura

Elaboró: *María Camila Gonzáles Pérez- Técnico Operativo – Secretaría de Infraestructura.*
Reviso: *Jhon Misael Torres Ramirez-Profesional Universitario –secretaria .de Infraestructura*

"CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE VEREDA KM 41, MEJORAMIENTO DE LOS PARQUES LA LEONORA, VILLA CAFÉ, Y REHABILITACIÓN DE MIRADOR DE ECOPARQUE LOS ALCÁZARES DEL MUNICIPIO DE MANIZALES".