LP-MALG-003-2025

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE LA PLAZA PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE ALGARROBO, MAGDALENA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La carencia de un espacio público central adecuado ha generado un uso ineficiente del territorio urbano, disminuyendo las oportunidades de recreación, cultura y participación ciudadana. El deterioro físico y estético de la plaza actual afecta negativamente la imagen del municipio, la convivencia y la apropiación ciudadana.

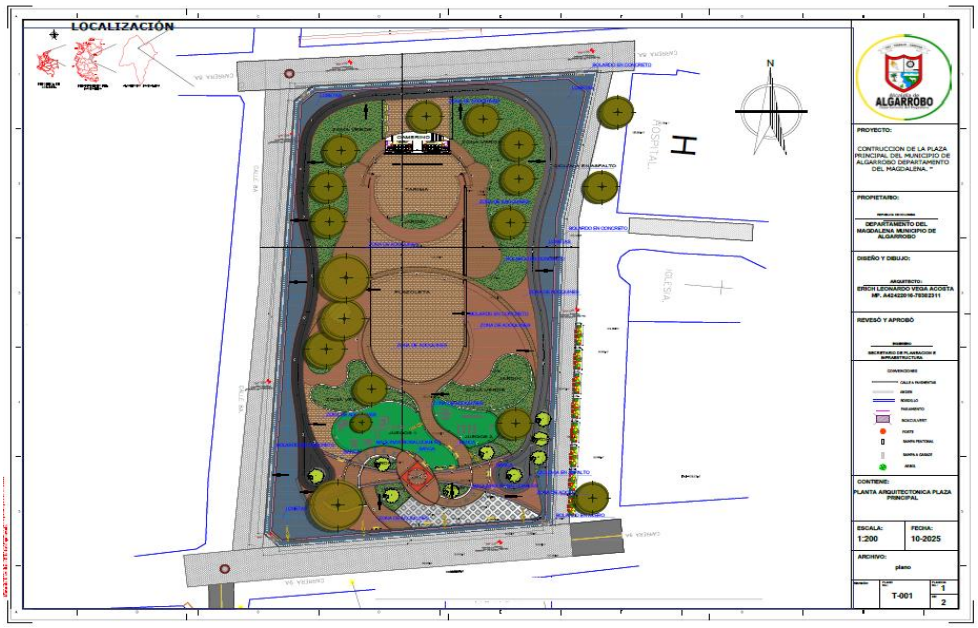
El proyecto responde a la necesidad de modernizar la infraestructura urbana mediante la recuperación de un espacio emblemático, promoviendo la inclusión social, el turismo interno y la identidad cultural de Algarrobo. Además, contribuirá al cumplimiento de las metas nacionales y locales en materia de equidad territorial, sostenibilidad ambiental y bienestar ciudadano.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El espacio público urbano presenta un déficit significativo tanto en cantidad como en calidad. La plaza principal, actualmente en mal estado, no satisface las necesidades de encuentro ciudadano ni cumple con las condiciones de accesibilidad universal, seguridad o sostenibilidad ambiental. Este déficit limita la cohesión social, el desarrollo cultural y el atractivo turístico del municipio.

Desde el punto de vista ambiental, el área del proyecto presenta condiciones de topografía plana, baja susceptibilidad a inundaciones y buena conectividad con las redes de servicios públicos. Se destacan especies arbóreas nativas que serán preservadas e integradas al diseño paisajístico.

2.1. *Localización*



Localización del proyecto

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

El proyecto contempla la construcción y dotación integral de la plaza principal, con un diseño moderno y multifuncional orientado a la accesibilidad universal, la sostenibilidad y la seguridad urbana.

• Zonas verdes y de descanso: 1.306,78 m²
• Zonas de circulación: 1.852,22 m²
• Zona de juegos infantiles: 295,10 m²
• Zonas para eventos y actividades: 1.803,79 m²
• Zonas de permanencia y encuentro: 499,27 m².

AREA TOTAL A INTERVENIR: 5.757,16 M²

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

CAP.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
1	**PRELIMINARES**			
	1.1	Cerramiento perimetral en tela verde con estructura soporte en madera (Liston 2 X 2")	ml	329,00
	1,2	Trazado y replanteo	m2	5915,71
	1,3	Campamento temporal, incluye el piso en concreto y el desmonte y desmovilización en la terminación de la obra área = 36,00 m2	und	1,00
	1,4	Desmonte y retiro de cerramiento de malla existente	ml	25,00
	1,5	Demolición de pisos existentes en concreto e=0.15	m2	5061,87
	1,6	Demolición de muros existentes	ml	459,01
	1,7	Demolición de sobrecimientos y cimientos existentes	ml	857,70
	1,8	Tala de árboles h=10 a 15m. Incluye transporte.	und	5,00
2	**EXCAVACIONES**			
	2,1	Excavación para cimientos 0.30 x 0.30m	ml	1759,78
	2,2	Excavación manual para Zapatas	m3	77,76
3	**RELLENOS**			
	3.1	Relleno con material seleccionado, compactado y nivelado	m3	877,65
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**			
	4,1	Solado de limpieza de 2000 PSI para zapatas e=0.05 m	m2	39,60
	4,2	Zapatas en concreto de fC=250 kg/cm2 e=0,70	m3	19,73
	4,3	Acero para zapatas FY=4200	kg	1227,06
	4,4	Cimiento en concreto ciclópeo 60% concreto 1:2.3 Y 40% piedra	m3	70,65
	4,5	Solados de limpieza para vigas de amarre 2000 psi	ml	95,79
	4,6	Viga de amarre en concreto de 3500 psi	m3	155,13
	4,7	Acero para vigas de amarre FY=4200	kg	2248,45
	4,8	Columnas en concreto de Fc=250 kg/cm2 psi	m3	35,22
	4,9	Acero para columnas FY=4200	kg	5878,40
	4,10	Vigas inclinadas pórticos en concreto de Fc=250 kg/cm2	m3	10,60
	4,11	Acero para vigas inclinadas FY=4200	kg	1489,60
	4,12	Vigas aéreas en concreto de Fc=250 kg/cm2	m3	17,51
	4,13	Acero para vigas aéreas FY=4200	kg	201,00
	4,14	Losa macizas TARIMA esp .10 fy= 250	m2	138,20
	4,15	Acero losas grada esp 0,10	kg	874,00
	4,16	Viga de confinamiento en concreto de 3000 psi 0.10 x 0.20 m (Incluye acero)	m3	3,83
	4,17	Placa maciza en concreto de 3000 psi e=0.10 m.	m3	5,62
	4,18	Placa de piso de 3000 psi e=0.07 m.	m2	3729,19
	4,19	Bordillo en concreto tipo idu	ml	532,57
	4,20	Bordillos de Confinamiento de .30x.10, concreto 3.000 psi-esmaltado para adoquines y losetas	ml	1277,62
	4,21	Construcción de escalera en concreto para las gradas	m3	0,29
	4,22	Placa de piso de 3000 psi e=0.15 m.	m2	0,00
	4,23	Alfajía en concreto a la vista espesor: 0.06m. Y ancho de 0.15m. Incluye gotero.	ml	0,00
	4,24	Alfajía en concreto a la vista espesor: 0.05m. Y ancho de 0.20m (viga borde materas)	ml	164,64

CAP.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
	4,25	Suministro e instalación bolardo en concreto, abuzardado o liso tipos - M – 60 M -61 M- 62, M-63	und	717,00
5		**MAMPOSTERÍA**		
	5,1	Sobre nivel sencillo en ladrillo común	ml	359,53
	5,2	Levante En bloque samo #4. Mortero de pega 1:4	m2	169,48
	5,3	Levante en bloque abujardado a la vista h=0.4m Impermeabilizado.	m2	57,60
	5,4	Levante en muro de Ladrillo Limpio M-10 10 Huecos (0.10x0.24x0.065)	ml	0,00
6		**INSTALACIÓN RED HIDRÁULICA**		
	6,1	Excavación Manual	m3	32,67
	6,2	Relleno tipo 1 para cama de la tubería con material de préstamo hasta min 15 cm de la cota clave de la tubería, tipo de suelo granular; triturado de Ø 3/4"	m3	5,45
	6,3	Relleno con material común misma excavación, compactado cada 10 cm al 90% del proctor y Densidad relativa del 60%. Deben ser eliminadas las piedras superiores a 5 cm.	m3	27,23
	6,4	Suministro e instalación de caja para medidor y accesorios Ø 3/4"	UN	1,00
	6,5	Limpieza, Desalojo de material sobrante incluye acarreo y escombro	m3	98,00
	6,6	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 1/2"	m	110,15
	6,7	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 3/4"	m	14,70
	6,8	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 1"	m	1,05
	6,9	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 1 1/4"	m	33,60
	6,10	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 1 1/2"	m	14,00
	6,11	Suministro e instalación tuberías PVC, Ext. Liso NTC 382 Ø 2"	m	8,00
	6,12	Punto hidráulico Sanitario Ø 1/2"	UN	4,00
	6,13	Punto hidráulico Lavamanos Ø 1/2"	UN	4,00
	6,14	Punto hidráulico Orinal Ø 1/2"	UN	2,00
	6,15	Punto hidráulico Registro de corte Ø 1/2"	UN	8,00
	6,16	Punto hidráulico Registro de corte Ø 3/4"	UN	3,00
	6,17	Punto hidráulico local Ø 1/2"	UN	6,00
	6,18	Punto hidráulico cuarto de basuras Ø 1/2"	UN	1,00
	6,19	Punto hidráulico llave de jardín Ø 1/2"	UN	4,00
	6,20	Pruebas hidráulicas	m	181,50
	6,21	Equipo de bombeo, sistema Hidroflo. suministro de agua potable - 1.5 HP, nivel de tensión 220 V	UN	1,00
	6,22	Instalación de Llave de jardín	UN	4,00
	6,23	Instalación de Juegos de incrustación	UN	2,00
	6,24	Instalación de rejilla de piso Ø 2"	UN	3,00
	6,25	Concreto reforzado 28 Mpa, Tanque Bajo (130 Kg/m3)	m3	6,39
7		**INSTALACIÓN RED SANITARIA**		
	7,1	Excavación Manual h<=2,00m	m3	53,37
	7,2	Relleno tipo 1 para cama de la tubería con material de préstamo hasta min 15 cm de la cota clave de la tubería, tipo de suelo granular; triturado de Ø 3/4"	m3	10,67
	7,3	Relleno con material común misma excavación, compactado cada 10 cm al 90% del proctor y Densidad relativa del 60%. Deben ser eliminadas las piedras superiores a 5 cm.	m3	37,36
	7,4	Limpieza, Desalojo de material sobrante incluye acarreo y escombro	m3	5,34
	7,5	Suministro e instalación tuberías Alcantarillado tipo PVC Ø6"	m	60,00
	7,6	Suministro e instalación Tuberías aguas servidas Ø2" (Sanitaria)	UN	19,00
	7,7	Suministro e instalación Tuberías aguas servidas Ø3" (Sanitaria)	UN	27,60
	7,8	Suministro e instalación Tuberías aguas servidas Ø4" (Sanitaria)	UN	12,00
	7,9	Suministro y construcción de Caja de inspección en concreto de 28 Mpa de 60cm x 60cm x h <1 m, espesor de muros = 0.15 cm	UN	2,00
	7,10	Suministro y construcción de Caja de inspección en concreto de 28 Mpa de 60cm x 60cm x h <1.2 m, espesor de muros = 0.15 cm	UN	1,00
	7,11	Construcción de Cámara de Inspección TIPO I en concreto h < 2 m, diámetro interno de 1.20 m; incluye base y cañuela, cono de 0.80 m, mortero 1:2, cuello y tapa HD, incluye llave de seguridad	UN	1,00
	7,12	Punto de desagüe 2" (Adaptador de limpieza)	UN	2,00
	7,13	Punto de desagüe 4" (Adaptador de limpieza)	UN	1,00
	7,14	Punto de desagüe 4" (Sanitario)	UN	1,00
	7,15	Punto de desagüe 2" (Lavamanos)	UN	49,00
	7,16	Punto de desagüe 2" (Sifón de piso)	UN	63,00
	7,17	Punto de desagüe 2" (orinal)	UN	51,00

CAP.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
	7,18	Punto de desagüe 3" (Local)	UN	29,00
	7,19	Punto ventilación Ø=2"	UN	3,00
	7,2	Punto Bajantes Ø=4"	m	101,13
	7,21	Suministro e instalación Tubería ventilación Ø=2"	m	71,23
	7,22	Suministro e instalación soporte y abrazadera bajo placa Tipo Pletina de Aluminio.	UN	20,00
8		**INSTALACIÓN RED DE DRENAJES**		
	8,1	Excavación Manual h<=2,00m	m3	102,86
	8,2	Relleno tipo 1 para cama de la tubería con material de préstamo hasta min 15 cm de la cota clave de la tubería, tipo de suelo granular; triturado de Ø 3/4"	m3	38,57
	8,3	Relleno con material común misma excavación, compactado cada 10 cm al 90% del proctor y Densidad relativa del 60%. Deben ser eliminadas las piedras superiores a 5 cm.	m3	57,19
	8,4	Suministro e instalación Tuberías aguas servidas	m	428,60
	8,5	Suministro e instalación Tuberías aguas servidas bajantes	m	48,00
	8,6	Punto Bajantes Ø=4"	UN	2,00
	8,7	Suministro y construcción de Caja de inspección 50cm x 50cm x h<50cm	UN	2,00
	8,8	Suministro y construcción de Caja de inspección 50cm x 50cm x h<85cm	UN	5,00
	8,9	Suministro y construcción de Caja de inspección 100cm x 60cm x h<85cm	UN	1,00
	8,10	Punto de desagüe aguas lluvias (Tragante de Cúpula o Rejilla) Ø=4"	UN	8,00
	8,11	Limpieza, Desalojo de material sobrante incluye acarreo y escombro	m3	7,10
	8,12	Suministro e Instalación Rejilla de Captación Polimérico	m	111,50
	8,13	Construcción Cárcamo en Concreto 28 Mpa Canales	m	109,70
9		**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**		
	9,1	Localización y replanteo de redes de media tensión	km	0,20
	9,2	Localización y replanteo de sistema de alumbrado publico	km	1,06
	9,3	Apoyo de concreto de 12m x1600 kg	und	4,00
	9,4	Cimentación cilíndrica hormigón de 2500 psi para poste de 12m	und	9,00
	9,5	Estructura tipo 134 1-n-1 (Norma Afinia Grupo EPM.)	und	1,00
	9,6	Estructura tipo 325 1-N-1 (Norma Afinia Grupo EPM.)	und	1,00
	9,7	Estructura tipo 321 1-N-1 (Norma Afinia Grupo EPM.)	und	2,00
	9,8	Puesta a tierra simple para estructuras de media tensión (fleje en acero austenítico) con termo encogible	und	3,00
	9,9	Suministro y tendido de cable (2F) A 13,2 KV TIPO RAVEN ((1/0 AWG)	ml	155,00
	9,10	Caja de inspección de 40cmx40cmx40 cm en concreto de 3000 psi impermeabilizado, incluye excavación y tapa y herrajes, marco en Angulo de 1 1/2"x3/16" e incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und	10,00
	9,11	Caja de inspección de 30cmx30cmx30 cm en concreto de 3000 psi impermeabilizado, incluye excavación y tapa y herrajes, marco en ángulo de 1 1/2"x3/16" e incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und	55,00
	9,12	Transformador monofásico de 25 KVA A 13,2 KV/240-120V (Completo Con Protecciones) Cumple (Norma Afinia Grupo EPM.)	und	1,00
	9,13	Tablero bifásico de 8 circuitos 125A-240V con puerta de seguridad, se incluyen breaker tipo enchufables.	und	4,00
	9,14	Tablero bifásico de 12 circuitos 125A-240V con puerta de seguridad, se incluyen breaker enchufables.	und	1,00
	9,15	Circuito subterráneo bifásico 240v en tubería PVC de 1" y cable de cobre tipo thwn en 2no 8(f)+1 no 8(t) desde gabinete general de protecciones hasta caja de inspección pie de poste decorativo tipo gaviota para alumbrado exterior	ml	616,00
	9,16	Circuito subterráneo bifásico 240V en tubería PVC de 1" y cable de cobre tipo THWN en 2No 8(F)+1 No 8(T) desde gabinete general de protecciones hasta caja de inspección pie de poste decorativo tipo gaviota para alumbrado exterior	ml	985,00
	9,17	Circuito subterráneo bifásico 240V en tubería PVC DE 1" y cable de cobre tipo THWN EN 2No 8(F)+1 No 8(T) desde gabinete general de protecciones hasta caja de inspección pie de poste decorativo tipo taurus para iluminación cancha multifuncional y ciclo vía.	ml	1888,17

CAP.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
	9,18	Polo a tierra para aterizamiento de tablero general de protecciones y estructuras metálicas techos.	und	4,00
	9,19	Salida reflector led AP 200W/240V modelo SYLVEO -REF P26570 marca SYLVANIA-altura del montaje 12m (Incluye Pantalla Y Demas Accesorios) Norma NTC 2230-IEC 60598 según RETILAP.	und	35,00
	9,20	Salida luminaria led AP 66W/240V modelo STREET LIGHT -REF P27998 marca SYLVANIA-altura del montaje 6m (Incluye Pantalla Y Demas Accesorios) Norma NTC 2230-IEC 60598 según RETILAP.	und	54,00
	9,21	Salida luminaria led 12w/240v para monumento (incluye lampara y demás accesorios) norma ntc 2230-iec 60598 según retilap luminaria decorativa	und	15,00
	9,22	Poste metálico taurus marca DIMEL DIPOLE LIGHT de 12m de altura, poligonal en acero galvanizado en caliente y pintado, incluye brazo lineal para tres reflectores, pernos de anclaje y plantilla para fundición.	und	4,00
	9,23	Poste metálico gaviota marca DIMEL DIPOLE LIGHT de 6m de altura, poligonal en acero galvanizado en caliente y pintado, incluye brazo doble de 1,0-1,8m, pernos de anclaje y plantilla para fundición.	und	31,00
	9,24	Bajante en tubería IMC DE 2"X3M (Son Dos Tubos) y cable de cobre TIPO THWN EN 2No 2(F) + 1No 2(N) desde bornas del transformador hasta gabinete bifásico de tablero general de protecciones.	und	1,00
	9,25	Acometida general desde gabinete general de protecciones hasta tableros de locales comerciales (TL1, TL2, TL3 Y TL4) y tablero T2 EN RED subterráneo bifásico 240V en tubería PVC de 1" y cable de cobre Tipo THWN En 2No 8(F)+1No 8(N)+1 No 8(T).	ml	468,00
	9,26	Gabinete metálico bifásico para tablero general de protecciones de uso oficial 240V/120V -200A puerta de seguridad y doble fondo barraje bifásico de 200A- dimensiones de 1,60M(ALTO) X1,4M (Ancho) X0,4M (Fondo) espacio para medidores gabinete - tablero certificado.	und	1,00
	9,27	Suministro e instalación de caja de policarbonato y medidor de energía bifásico Tipo 2 medida directa 100A-120V/240V (instalados en gabinete metálico).	und	6,00
	9,28	Salida tomacorriente monofásico doble 120v con polo a tierra.	und	20,00
	9,29	Salida tomacorriente monofásico 120V con polo a tierra (sola).	und	2,00
	9,30	Salida tomacorriente monofásico con interruptor por falla a tierra (GFCI), rango voltaje 102-132V, corriente de falla de 4 A 6mA, tiempo de disparo 25 ms, temperatura de operación -35 A 66 grados, humedad máxima 95%.	und	5,00
	9,31	Salida tomacorriente bifásico 220VCA con polo a tierra (Sola).	und	2,00
	9,32	Salida luminaria tipo bala led 18W-110-240V ,3500-6500K,1200Lm, 66,6lm/w, Ra 70-82%.	und	25,00
	9,33	Salida luminaria de emergencia de 4,2W 100-240V marca philips.	und	5,00
	9,34	Cuadrilla en frio para retiro de apoyos existentes dentro del parque.	und	1,00
	9,35	Servicio cuadrilla en caliente para modificar líneas existentes y cambio de apoyo APP1	und	1,00
10	**PAÑETES**			
	10,1	Pañete allanado en mortero 1:4, e=0.02 m	m2	378,74
	10,2	Pañete allanado en mortero 1:4, e=0.02 m	ml	280,40
11	**PISOS Y ENCHAPES**			
	11,1	Suministro e Instalación. Grama sintética paisajista 20 mm- 750gr	m2	604,36
	11,2	Loseta en concreto 40x40*.06 NORMA ICONTEC	m2	1529,10
	11,3	Suministro e instalación de adoquín de cemento	m2	3360,24
	11,4	Enchape cerámico piso pared	m2	71,76
	11,6	Plantilla en asfalto	m3	45,49
12	**CARPINTERÍA METÁLICA Y VENTANERIA**			
	12,1	Suministro e instalación de puertas metálicas para baños (0.9x2) y cuarto de máquinas (0.7x2)	m2	3,78
	12,3	División para baños en acero inoxidable tipo cantiliver, en lamina de acero satinada ref 304 calibre 20, fabricada según diseño.	m2	8,93
13	**CUBIERTA**			
	13,1	Suministro e instalación teja tipo standing sean panel 50 e accesorios y elementos de remate y de fijación cal 24	m2	120,00
	13,2	Impermeabilización de losa en manto edil o similar	m2	28,21
14	**ESTRUCTURA METALICA**			

CAP.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.
	14,1	Suministro e instalación de estructuras de cubiertas en perfilería estructural A572 GR-50 incluye tratamiento superficial en pinturas anticorrosivas y esmaltes.	kg	15233,12
	14,2	Baranda metálica en tubería de Acero Galvanizado h=1.2m	ml	45,66
	14,3	Pasamanos metálico en tubería de acero inoxidable Ø 2" 1 1/4" h=1.2	ml	46,00
15	**ACABADOS**			
	15,1	Estuco y pintura exterior tipo 1 (2 manos).	m2	320,56
	15,2	Pintura acrílica tráfico tipo 1 incl. mano de obra. incluye: demarcación líneas de señalización, cicloruta	m2	1483,04
16	**EQUIPAMIENTO**			
	16,1	Mantenimiento de equipo de gimnasio biosaludable	gl	1,00
	16,2	Suministro de canecas de basura lámina perforada acero inoxidable tipo 304 cal 20 Ø 0.40 m h=0.75 m	und	15,00
	16,3	Suministro e instalación de estructuras contenedoras para las raíces de los árboles. incluye excavación en los sitios donde se encuentran los árboles existentes y donde se plantarán los nuevos árboles, se procederá a fundir un anillo contenedor de raíces en concreto reforzado de 3.000 psi (210 K/CM2) a una profundidad de 1.00 mt y un diámetro de 2,00 mt	und	15,00
	16,4	Lavamanos de sobreponer corona o similar	und	2,00
	16,5	Placa para mesones (acabado en granito) e= 0.05	ml	2,50
	16,6	Suministros e instalación de orinales para caballeros	und	4,00
	16,7	Suministro e instalación de sanitarios con fluxómetro	und	2,00
	16,8	Banca en concreto según diseño 1.8m	und	15,00
	16,9	Suministro e instalación de Parques juegos infantiles	und	10,00
	16,1	Siembra de árboles nativos h=2.00	und	13,00
17	**LIMPIEZA GENERAL**			
	17,1	Aseo general final, incluye retiro de escombros	M2	6559,45

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.

5. FORMA DE PAGO

La ENTIDAD CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA seleccionado el valor del respectivo contrato, por el sistema de precios unitarios no reajustables. En tal virtud, los valores que LA ENTIDAD CONTRATANTE pagará al contratista serán los que resulten de multiplicar las cantidades de obra efectivamente ejecutadas por los precios unitarios asignados a cada uno de los ítems establecidos en el presupuesto oficial del proceso.

PAGO ANTICIPADO Y FORMA DE PAGO. EL MUNICIPIO pagará a **EL CONTRATISTA** el valor del presente contrato de la siguiente forma: **a)** Un pago anticipado equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del MUNICIPIO para su entrega, para lo cual el Ordenador del gasto debe autorizar el pago en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por el contratista para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) y **b)** el saldo del setenta por ciento (70%), será cancelado mediante la presentación de actas parciales de avance de obra, las cuales deben ser refrendadas por **EL CONTRATISTA**, el Interventor y el Supervisor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos: 1. Seguimiento del Programa de Inversión actualizado. 2. Programa de Trabajo actualizado. 3. Certificado expedido por la Interventoría correspondiente, respecto al pago de los aportes de seguridad social y parafiscal del respectivo periodo. 4. Certificado ambiental expedido por la Interventoría, con el cual se certifica el cumplimiento de las normas ambientales vigentes para la ejecución de las obras. 5. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra. **PARÁGRAFO PRIMERO: EL MUNICIPIO** pagará las actas respectivas

dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la fecha de presentación de las mismas o, si a ello hubiere lugar, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha en que **EL CONTRATISTA** subsane las glosas que formule.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. *Especificaciones técnicas*

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales deben cumplir con las NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES - LEY 400 DE 1997 “POR LA CUAL SE ADOPTAN NORMAS SOBRE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE”. MODIFICADA POR LA LEY 1229 DE 2008 “POR LA CUAL SE MODIFICA Y ADICIONA A LA LEY 400 DEL 19 DE AGOSTO DE 1997.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Se requieren pruebas y ensayos para verificar el cumplimiento de las especificaciones de los materiales de construcción de las obras públicas y la calidad de los materiales.

6.2. *Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato*

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, los siguientes documentos: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

De igual forma, la Entidad deberá considerar los aspectos de aprobaciones necesarios en caso de requerirse a través del interventor y/o supervisor designado, así como el trámite de licencias de construcción de acuerdo con lo establecido por las Curadurías y el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda.

6.3. *Notas técnicas específicas del proyecto*

De conformidad con las especificaciones vigentes según el tipo de infraestructura, y demás directrices asociadas con este tipo de infraestructura, las siguientes son normas técnicas aplicables al proceso constructivo, o cualquier que la modifique y/o sustituya: normativas vigentes de Sismo-resistencia de Colombia (NSR -10), Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico de Colombia (RAS), Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE Y RETILAP, NTC 6047, NTC 2050, NTC 4595, NTC 4145, NTC 4144.

6.4. 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 grasa)
- 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 en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

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. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

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

Posgrado 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 específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto, con matrícula profesional vigente.

• Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto, con matrícula profesional vigente.

8.2. *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
Director de Obra / Ingeniero Civil o arquitecto con matrícula profesional vigente.	Deberá acreditar mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Deberá acreditar como director de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o reconstrucción de parques y la construcción y/o reconstrucción de espacio público.
Residente de Obra / Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente	Deberá acreditar mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Deberá acreditar como residente de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o reconstrucción de parques y la construcción y/o reconstrucción de espacio público.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Motoniveladora
- Retroexcavadora tipo pajarita.
- Volqueta de 5,5 M3
- Vibro compactadora
- Bobcat

- Mezcladora
- Vibrador eléctrico para concreto
- Formaleteria.

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

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No se requieren documentos técnicos adicionales.

En constancia, se firma en el municipio de Algarrobo, Magdalena, a los tres (3) días del mes de diciembre de 2025.

Firmado en original

BETSY FONTALVO DEL PORTILLO
Secretaria de planeación e infraestructura municipal