LICITACIÓN PÚBLICA No. MA-LP-SI-006-2026

La administración municipal de Aguazul a través de la Secretaría de Infraestructura, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del decreto No. 1082 de 2015 convoca públicamente a todas las personas naturales, jurídicas, Uniones Temporales, consorcios, empresas nacionales o extranjeras que reúnan los requisitos exigidos por la Ley con capacidad para contratar técnica, financiera y jurídicamente el desarrollo del objeto del presente proceso de licitación pública.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD ESTATAL

Municipio de Aguazul, ubicado Calle 11# 11- 35 - Código Postal: 856010 - PBX: 638 4000 – Fax: 638 4303

HORARIO DE ATENCIÓN DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL

Los días lunes a jueves de 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. y el día viernes de 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 5:30 p.m.

LA ENTIDAD ESTATAL ATENDERÁ A LOS INTERESADOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN a través de la página www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

CODIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
(F) Servicio	**72000000** Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	**72100000** servicios de mantenimiento y relaciones de construcciones e instalaciones	**72101500** Servicios de apoyo para la construcción
(F) Servicios	**72000000** Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	**72100000** servicios de mantenimiento y relaciones de construcciones e instalaciones	**72103300** Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
[F] Servicios	**72000000** Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	**72150000** Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	**72151500** Servicios de sistemas eléctricos

6.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL LOGRO DEL OBJETO A CONTRATAR:

Para el desarrollo de este proyecto, el contratista deberá adelantar los trabajos o actividades programadas y contempladas para el presente proyecto atendiendo las especificaciones técnicas generales y/o particulares específicos del presente proyecto, implementando el mayor grado de tecnificación posible que garantice la calidad de los trabajos, así como el cumplimiento de los plazos de ejecución.

Deberá presentar un informe de ejecución realizada en que se detallen las actividades y los inconvenientes que se presentaron en el desarrollo de los mismos de acuerdo a la cronología de pago establecida, registro fotográfico La información debe ser entregada en medio físico y digital.

Para llevar a cabo, el contrato cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE**.", es necesario ejecutar las siguientes actividades, conforme las especificaciones técnicas y actividades establecidas para el efecto:

El proyecto contempla la construcción e implementación de sistemas de reconversión energética mediante generación solar fotovoltaica para la optimización de los acueductos veredales de Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, mediante la ejecución integral de las obras civiles, estructurales y eléctricas requeridas para su adecuada instalación, integración y puesta en funcionamiento.

El alcance comprende, de acuerdo con las condiciones particulares de cada vereda, las actividades de adecuación y preparación de las áreas de intervención, movimiento de tierras, cimentaciones y estructuras de soporte, cerramientos, redes e instalaciones eléctricas en media y baja tensión, sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas, así como el suministro, instalación, conexión, configuración, pruebas y puesta en servicio de los sistemas solares fotovoltaicos y sus equipos asociados, garantizando su compatibilidad con la infraestructura existente de los sistemas de bombeo de cada acueducto.

Las actividades, cantidades y componentes específicos serán ejecutados conforme a los estudios y diseños, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, considerando las condiciones particulares y requerimientos técnicos de cada una de las tres veredas.

Para el cumplimiento del objeto contractual, se ejecutarán las obras requeridas para la implementación de sistemas de reconversión energética destinados a optimizar la operación de los acueductos veredales de Isla Turbayista, Palo Solo y Llano Lindo, mediante la incorporación de sistemas de generación solar fotovoltaica y las obras civiles, estructurales y eléctricas complementarias necesarias para su correcta instalación, integración y puesta en funcionamiento.

De manera general, las intervenciones comprenden actividades de replanteo, adecuación y preparación de las áreas de trabajo; excavaciones, rellenos y cimentaciones; construcción de elementos en concreto reforzado; suministro, fabricación y montaje de estructuras metálicas para soporte de los sistemas; cerramientos; adecuaciones de las instalaciones eléctricas; sistemas de protección contra descargas atmosféricas y puesta a tierra; y suministro, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de los sistemas solares fotovoltaicos.

Los sistemas fotovoltaicos contemplan, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sector, la instalación de módulos solares, estructuras de soporte, tableros de conexión y protección, inversores, equipos de medición y monitoreo, gabinetes, canalizaciones, acometidas, sistemas de puesta a tierra

y demás accesorios requeridos para su integración con la infraestructura eléctrica existente de los sistemas de bombeo. Las tablas del E.P. efectivamente contemplan 20 módulos de 605 Wp, inversor de 10 kW, Smart Sensor, estructuras, mallas de puesta a tierra y demás componentes en los tres sectores.

La ejecución deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños, planos, memorias de cálculo y cantidades, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios y demás documentos que integran el proyecto, garantizando la compatibilidad entre los componentes civiles, estructurales, eléctricos y fotovoltaicos. Las cantidades y actividades particulares correspondientes a cada vereda se relacionan a continuación.

- **VEREDA ISLA TURBAYISTA**

La intervención prevista para la vereda Isla Turbayista comprende, además de las obras civiles, estructurales, de cerramiento, apantallamiento y sistema fotovoltaico comunes al proyecto, la construcción y adecuación de infraestructura eléctrica en media y baja tensión, incluyendo instalación de poste de concreto, estructuras de red, tendido de red primaria trifásica, cable de guarda, sistema de puesta a tierra y una subestación con transformador trifásico de 15 kVA. Asimismo, contempla adecuaciones en baja tensión asociadas al sistema de bombeo, incluyendo celda de medida, tablero general de distribución y tablero para sistema de presión constante de 7,5 HP.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
VEREDA ISLA TURBAYISTA		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m^2	120.00
DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	m^2	120.00
EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMÚN, CON TRANSPORTE	m^3	30.62
RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m^3	6.80
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VIA PAVIMENTADA)	m^3-km	163.20
CIMENTACIÓN		
ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m^3	9.17
CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m^3	1.13
PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m^3	1.08
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VIA PAVIMENTADA)	m^3-km	429.12

ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA		
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59
ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACIÓN - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09
CERRAMIENTO		
CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00
RED MEDIA TENSIÓN		
APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T	und	1.00
SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA POSTE CONCRETO 12MX1050KGF	und	1.00
ESTRUCTURA FINAL DE CIRCUITO LA 211 (R550), SUMINISTRO TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00
ESTRUCTURA LA 232 (730) DERIVACIÓN TRIFÁSICA CON CORTACIRCUITO, CON CRUCETA METÁLICA DOBLE 2 M, AISLADOR DE SUSPENSION SINTETICO-POLIMÉRICO PARA 15 KV, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00
CIMENTACIÓN PARA POSTE 10/12M	und	1.00
RED PRIMARIA TRES HILOS 3 X N° 2 ACSR SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO	m	68.60
ESTRUCTURA LAR406 MONTAJE DE CABLE DE GUARDA EN ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	2.00
SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO CABLE DE GUARDA EN ACERO 1/4 SGX	m	68.60
PUESTA A TIERRA PARA CABLE MENSAJERO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	2.00
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		
ESTRUCTURA 711 TRANSFORMADOR TRIFASICO 15 KVA 13.2 KV/208-120V, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y MONTAJE	und	1.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN		
BAJANTE ZUNCHADA A POSTE CONFORMADA POR: TUBO GALVANIZADO 1-1/2", UNIONES GALVANIZADAS, BOQUILLA, Y CURVA GALVANIZADA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGÍA BIDIRECCIONAL TRIFASICO, PROTECCION PRINCIPAL 3X50A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 15 KVA)	und	1.00
SUMINISTRO DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO 60X60X30 CMS. DOBLE ENTRADA 3X40 A (INVERSOR/RED). UNA SALIDA 3X30 A CON PROTECCIÓN A FALLA A TIERRA Y DPS CLASE I+II; PROTECCIONES CON ICC 6 KA; BARRAJE TRIPOLAR 600 V-200 A; ACCESORIOS; CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO (RETIE)	und	1.00
CANALIZACIÓN DUCTO CONDUIT PVC 2Ø1 1/2", ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCIÓN Y ARENA LAVADA DE RÍO	m	25.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X6+1X10T AWG THHN/THWN-2 600 V 75°C.	m	35.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARA SISTEMA DE PRESIÓN CONSTANTE 7,5HP, 220V, CON VARIADOR INOMAX, 800X500X250MM	und	1.00
SALIDA PARA ILUMINACIÓN, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XN° 12 + 1X12T AWG, CAJA METÁLICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	und	1.00
APANTALLAMIENTO		

APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00
POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERÍA METÁLICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6 M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00
VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPERWELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	2.00
CAJA DE INSPECCIÓN AP280	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: $\eta \geq 20\%$; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40ºC + 80ºC, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METÁLICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR ON GRID 10000W MID 10KTL3-XL2, TENSIÓN DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATÍMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTI INSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS. INCLUYE: ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO Y CANALIZACIÓN.	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15º-30º PARA 5 PANELES SOLARES, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP (UNION), 8 X M CLAMP (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X 14.28 MM Y CONEXIONES	und	4.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO N° 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C	ml	25.00
CANALIZACIÓN DUCTO CONDUIT PVC 1" ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCIÓN Y ARENA LAVADA DE RÍO	ml	25.00
CAJA DE INSPECCIÓN CS-274	und	3.00

- **VEREDA PALO SOLO**

Para la vereda Palo Solo, la intervención comprende las obras civiles y estructurales necesarias para la instalación del sistema de generación fotovoltaica, cerramiento del área, adecuaciones eléctricas en baja tensión, sistema de apantallamiento y puesta a tierra, así como la integración del sistema fotovoltaico con la infraestructura eléctrica existente del acueducto.

Dentro de las adecuaciones eléctricas se contempla una celda de medida directa asociada a un transformador de 30 kVA, acometida subterránea, salidas eléctricas auxiliares y los componentes requeridos para la instalación y puesta en servicio del sistema solar fotovoltaico.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
VEREDA PALO SOLO		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m²	120.00
DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	m²	120.00
EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMÚN, CON TRANSPORTE	m³	30.62
RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m³	6.80
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VIA PAVIMENTADA)	m³-km	176.80
CIMENTACIÓN		
ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	9.17
CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.13
PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.08
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VÍA PAVIMENTADA)	m³-km	464.88
ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA		
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59
ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACIÓN - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09
CERRAMIENTO		
CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGÍA BIDIRECCIONAL TRIFÁSICO, PROTECCIÓN PRINCIPAL 3X100A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 30 KVA)	und	1.00

Suministro e instalación de Acometida subterránea en cable de cobre aislado 4x6+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 75°C.	ml	5.00
SALIDA PARA ILUMINACIÓN, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XNº 12 + 1X12T AWG, CAJA METÁLICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	und	1.00
APANTALLAMIENTO		
APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00
POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERÍA METÁLICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00
VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPERWELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	und	2.00
CAJA DE INSPECCIÓN AP280	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Ƞ ≥ 20%; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40ºC +80ºC, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO METÁLICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR ON GRID 10000W GROWATT MID 10KTL3-XL2, TENSIÓN DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATÍMETRO HUAWEI SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTI INSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS. INCLUYE; ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS.	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15º-30ºPARA 5 PANELES FALCAT, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP FALCAT (UNION), 8 X M CLAMP FALCAT (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP FALCAT (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X5/8" Y CONEXIONES.	und	4.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00
Suministro e instalación Acometida subterránea en cable de cobre aislado 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	25.00
canalización ducto conduit PVC 1" zona blanda, incluye cinta de prevención y arena lavada de río	ml	25.00

CAJA DE INSPECCIÓN CS-274	und	3.00

- **VEREDA LLANO LINDO**

Para la vereda Llano Lindo, la intervención contempla igualmente las obras civiles, cimentaciones, estructura metálica y cerramiento requeridos para el sistema fotovoltaico, junto con las adecuaciones en baja tensión, sistemas de apantallamiento y puesta a tierra y la instalación de los equipos de generación, protección, conversión, medición y conexión asociados.

Particularmente, el alcance incluye una celda de medida directa para transformador de 30 kVA, canalización subterránea y acometidas eléctricas asociadas a la conexión entre el transformador, el tablero general de distribución y demás componentes del sistema, además del sistema fotovoltaico previsto para la reconversión energética del acueducto.

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
VEREDA LLANO LINDO		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
REPLANTEO Y LOCALIZACION PARA ARQUITECTURA, SOBRE TERRENO	m²	120.00
DESCAPOTE A MAQUINA, INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	m²	120.00
EXCAVACION A MANO EN MATERIAL COMÚN, CON TRANSPORTE	m³	30.62
RELLENO CON MATERIAL SUB BASE TRITURADA (TAMAÑO MÁXIMO 2") COMPACTADA SIN TRANSPORTE	m³	6.80
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VÍA PAVIMENTADA)	m³-km	265.20
CIMENTACIÓN		
ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	9.17
CONCRETO PARA SOLADO 140 KG/CM2 - 2000 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.13
PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI, SIN TRANSPORTE	m³	1.08
TRANSPORTE DE MATERIAL PÉTREO (VÍA PAVIMENTADA)	m³-km	697.32
ACERO DE REFUERZO Y ESTRUCTURA METALICA		
ACERO DE REFUERZO GRADO 60	kg	891.59
ESTRUCTURA METALICA EN ACERO ASTM - A572 G - 50 (INCLUYE: SUMINISTRO - FABRICACIÓN - PINTURA - MONTAJE)	kg	3,705.09

CERRAMIENTO		
CERRAMIENTO CON VIGA, COLUMNETAS, MURO, PAÑETADA Y PINTADA, TUBO CON BRAZO, PLATINA, ANGULO, MALLA ESLABONADA Y 3 HILOS	m	46.00
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA DIRECTA NORMA CODENSA AE-303 , INCLUYE: MEDIDOR DE ENERGÍA BIDIRECCIONAL TRIFÁSICO, PROTECCIÓN PRINCIPAL 3X100A Y PUESTA A TIERRA. (PARA TRANSFORMADOR DE 30 KVA)	und	1.00
CANALIZACIÓN DUCTO CONDUIT PVC 2", ZONA BLANDA. INCLUYE CINTA DE PREVENCIÓN Y ARENA LAVADA DE RÍO. (PARA CONDUCTOR 2 AWG)	ml	25.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X2+1X8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. (DESDE BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA TDG)	ml	35.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X6+1X10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	5.00
SALIDA PARA ILUMINACIÓN, EN TUBERÍA METÁLICA TIPO CONDUIT EMT 1/2". INCLUYE: CAJA METÁLICA SEMIPESADA 5800, ACCESORIOS DE MONTAJE, CABLE DE COBRE 3X12 AWG-THHN, TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA 15A CON TAPA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA, NEMA 5 15R, INCLUYE: TUBO EMT TIPO PESADO 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO THWN 2XN° 12 + 1X12T AWG, CAJA METÁLICA 5800 O 2400, TERMINALES TIPO ROSCA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	1.00
SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, LINEA DECORATIVA. INCLUYE: TUBO PESADO TIPO PVC 1/2", CABLE DE COBRE AISLADO, CAJA PLASTICA 5800, TERMINALES PVC Y READECUACIÓN DE MURO.	und	1.00
APANTALLAMIENTO		
APERTURA DE HUECO PARA POSTE O TEMPLETE EN M.T.	und	1.00
POSTE DE CONCRETO 12 M X 510 KGF, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA	und	1.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN BAJANTE POR MURO/COLUMNA EN TUBO GALVANIZADO 1X3/4" IMC, (INCLUYE, TUBERÍA METÁLICA, HEBILLAS Y CINTA BANDIT).	m	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTA CAPTORA ALUMINIO 5/8"X0,6 M EN ALUMINIO CON BASE.	und	1.00
SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE DE COBRE 2/0 DESNUDO PARA EQUIPOTENCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	56.00
VARILLA DE PUESTA A TIERRA COPPERWELD 5/8"X2.4M PARA BAJANTES DEL SISTEMA DE APANTALLAMIENTO. INCLUYE: SUELO ARTIFICIAL, SOLDADURA EXOTÉRMICA, CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No 2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	und	2.00
CAJA DE INSPECCIÓN AP280	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2 AWG PARA BAJANTES	m	12.00
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINOS TIPO PERC "HALF CELL" TIER 1 DE 605WP CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: $\eta \geq 20\%$; TOLERANCIA +3% CONDICIONES STC, GARANTÍA DE 12 AÑOS, PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ≥ 90% A LOS 12 AÑOS Y ≥ 80% A LOS 25 AÑOS, TEMPERATURA DE TRABAJO DE -40ºC +80ºC, IEC61215, CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE.	und	20.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO METÁLICO CONEXIÓN PANELES CON BARRAJE 30X20X15 CM, TIPO INTEMPERIE, INCLUYE: TABLERO, PROTECCIONES 2X25A AC, DPS	und	2.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR ON GRID 10000W MID 10KTL3-XL2, TENSIÓN DE SALIDA 220-127V, 2 MPPTS	und	1.00
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE VATÍMETRO SMART SENSOR DTSU666-H 100A/40MA	und	1.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE METÁLICO 1100X600X600 MM TIPO EXTERIOR EN LÁMINA GALVANIZADA FABRICADO EN COLD ROLLED CALIBRE 16, DE SOBREPONER APTO PARA MONTAR EQUIPO DE CONTROL Y PROTECCIÓN EN BAJA TENSIÓN, CON PUERTA Y CHAPA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. CON MALLA ANTI INSECTO EN LAS RANURAS DE VENTILACIÓN, CON ESPACIO PARA ALOJAR EL INVERSOR ON-GRID Y PROTECCIÓN PRINCIPAL, CONEXIONADO, CABLEADO, CANALIZACIÓN, FIJACIÓN. INCLUYE; ACCESORIOS, CONEXIONADO, CABLEADO Y CANALIZACIÓN.	und	1.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA SUELO 15°-30° PARA 5 PANELES SOLARES, INCLUYE: 2 RIELES DE 3.6M EN ALUMINIO ANODIZADO, 2 X RIEL 2,5M ALUMINIO ANODIZADO 2XU CLAMP (UNION), 8 X M CLAMP (INTERMEDIO), 4 X F CLAMP (FINAL), 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE SUPERIOR, 4 X ESTRUCTURA DE PISO SOPORTE INFERIOR. INCLUYE VARILLA DE PUESTA A TIERRA 2,4M X 14,28 MM" Y CONEXIONES.	und	4.00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE: 4 VARILLA DE COBRE 2,4M X 5/8", 36 METROS CABLE DE COBRE DESNUDO TEMPLE DURO NO, 2/0 AWG, CON TERMINALES EN COBRE Y TRATAMIENTO DE SUELO	und	1.00
Suministro e instalación Acometida subterránea en cable de cobre aislado 2x12+1x10T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C.	ml	25.00
canalización ducto conduit PVC 1" zona blanda, incluye cinta de prevención y arena lavada de rio	ml	25.00
CAJA DE INSPECCIÓN CS-274	und	3.00

Anexo 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato.

Se anexa al presente documento, las respectivas especificaciones técnicas contenidas en el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

En el desarrollo del proyecto se tendrá en cuenta el documento denominado "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", el cual será suministrado por el Municipio de Aguazul, además de la siguiente normatividad técnica o aquella que sea aplicable y se encuentre vigente durante el desarrollo de las obras:

• **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE**, expedido por el Ministerio de Minas y Energía, en su versión vigente, incluyendo sus disposiciones aplicables a instalaciones de generación de energía eléctrica mediante fuentes no convencionales de energía, sistemas fotovoltaicos, conductores, equipos, protecciones, puesta a tierra, tableros, canalizaciones, sistemas de conexión y demás componentes de la instalación eléctrica.

• **Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050**, en su versión vigente y en los aspectos que resulten aplicables al diseño, suministro, instalación, montaje, operación y verificación de las instalaciones eléctricas asociadas al sistema fotovoltaico y a su conexión con el sistema eléctrico existente.

• **Normas técnicas colombianas NTC y normas técnicas internacionales IEC, ASTM, UL u otras reconocidas**, que resulten aplicables a los módulos fotovoltaicos, inversores, conductores, protecciones eléctricas, sistemas de puesta a tierra, estructuras de soporte, equipos de conversión, elementos de conexión y demás componentes que conformen el sistema de generación fotovoltaica, de conformidad con los requisitos establecidos en el RETIE y demás reglamentación vigente.

• **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10**, adoptado mediante el Decreto 926 de 2010 y sus modificaciones y actualizaciones vigentes, en los aspectos relacionados con el diseño y ejecución de las obras civiles y estructurales requeridas para la implementación del proyecto, incluyendo cimentaciones, zapatas, columnas, estructuras de soporte, elementos de concreto reforzado, anclajes y demás componentes estructurales.

• **Normas técnicas aplicables a materiales de construcción, concreto, acero de refuerzo y acero estructural**, incluyendo las NTC y demás normas técnicas referenciadas en los diseños y especificaciones técnicas del proyecto, para garantizar la calidad, resistencia, durabilidad y condiciones de servicio de los elementos construidos.

• **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP**, en su versión vigente, cuando dentro del alcance del proyecto se contemplen sistemas de iluminación interior, exterior o alumbrado de las áreas intervenidas, así como los productos e instalaciones asociados a dichos sistemas.

• **Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS**, en los aspectos que resulten aplicables a las obras y componentes asociados a los sistemas de abastecimiento de agua potable y a la infraestructura de bombeo objeto de la intervención.

• **Normas y reglamentos técnicos expedidos por el Ministerio de Minas y Energía, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG y demás autoridades competentes**, en lo relacionado con generación distribuida, autogeneración, conexión, medición, operación y demás aspectos que resulten aplicables al sistema de generación fotovoltaica, de acuerdo con las características y configuración del proyecto.

• **Normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes**, aplicables a las actividades de construcción, montaje de estructuras, trabajos eléctricos, trabajos en altura, manipulación de equipos y demás actividades que se desarrollen durante la ejecución del proyecto.

Los materiales, equipos y elementos empleados en la ejecución de las obras deberán cumplir con los requisitos establecidos en la reglamentación técnica vigente, las normas técnicas colombianas

aplicables, las normas internacionales reconocidas cuando corresponda y las especificaciones particulares contempladas en el proyecto.

De igual manera, los equipos y productos que se encuentren sujetos a certificación de conformidad de acuerdo con el RETIE, RETILAP u otra reglamentación técnica obligatoria, deberán contar con los respectivos certificados y cumplir las condiciones exigidas por la normativa vigente al momento de su suministro, instalación y puesta en servicio.

El contratista deberá ejecutar las obras de conformidad con los estudios y diseños aprobados, planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, garantizando la compatibilidad entre los componentes civiles, estructurales, eléctricos y fotovoltaicos, así como la correcta integración del sistema de generación de energía con la infraestructura eléctrica existente del sistema de bombeo.

En todo caso, será responsabilidad del contratista verificar, previo al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos y sistemas, el cumplimiento de los requisitos técnicos y reglamentarios aplicables y realizar las pruebas, verificaciones, certificaciones y demás procedimientos requeridos para la entrega y puesta en servicio de la infraestructura.

La normatividad anteriormente señalada se entenderá complementada por las demás disposiciones legales, reglamentarias y técnicas que resulten aplicables al objeto contractual y que se encuentren vigentes durante la ejecución del proyecto.

ENTREGABLES QUE EVIDENCIAN EL PRODUCTO (CUANDO APLIQUE)

Como resultado de la ejecución del contrato. se obtendrá: la optimización del sistema eléctrico fotovoltaico de los acueductos veredales del municipio, mediante la realización de las actividades descritas en el numeral 6.3 de este documento así mismo el Contratista debe entregar dos (02) copias del informe final de ejecución que deberá contener los requerimientos contemplados en la Circular 002 del 24 de noviembre de 2017 "DEROGACIÓN CIRCULAR 10 DE 2012 - DOCUMENTOS SOPORTE PARA EL TRÁMITE DE ACTAS PARCIALES Y/O LIQUIDACIÓN", emitida por la Secretaría de Infraestructura; como mínimo dichos informes deberán contener: (i) registro fotográfico de las acciones adelantadas, (ii 86 identificación de los tramos intervenidos, (iii) las respectivos memorias de cantidades detalladas para cada actividad, (iiii) resultados de ensayos aplicados a los materiales y si es el caso los planos récord de los trabajos ejecutados. Una copia se entregará en la Oficina Asesora Jurídica y la otra en la Secretaría de Infraestructura. La información de los planos récords debe estar georreferenciados en formato shape con coordenadas Magna Sirga con origen Bogotá.

ADEMÁS DEL PRODUCTO FINAL A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA DE OBRA, PARA LOGRAR CUMPLIR CON EL OBJETO A CONTRATAR, EXISTEN OBLIGACIONES DE LAS PARTES (CONTRATISTA Y CONTRATANTE), LAS CUALES SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN

OBLIGACIONES

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las

normas eléctricas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente estudio de conveniencia y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, , EL CONTRATISTA contrae, entre otras, las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El ejecutor se obligará para con el Municipio, en relación directa con el objeto del contrato a lo siguiente:

1. Obligaciones técnicas

- Ejecutar las obras conforme a:
  - Los estudios y diseños aprobados
  - Las especificaciones técnicas
  - La normativa vigente aplicable
- Garantizar la calidad de los materiales, procesos constructivos y productos finales, cumpliendo los estándares exigidos.
- Rehacer, por su cuenta y riesgo, cualquier actividad que presente deficiencias técnicas o incumplimiento de las especificaciones.
- Mantener en obra el personal mínimo exigido, incluyendo un residente de obra con matrícula profesional vigente y experiencia acreditada.
- Suministrar la totalidad de la mano de obra, equipos, maquinaria y herramientas requeridas para la correcta ejecución del contrato.
- Ejecutar las actividades conforme al cronograma aprobado, garantizando el cumplimiento de los plazos contractuales.

2. Obligaciones administrativas

- Cumplir con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, incluyendo la constitución y mantenimiento de las garantías exigidas.
- Presentar informes mensuales de avance que incluya como mínimo:
  - Avance físico y financiero (programado vs ejecutado)
  - Registro fotográfico
  - Relación del personal vinculado
  - Soportes de pago de seguridad social
- Elaborar y presentar informe final que contenga, según aplique:
  - Memorias de cálculo
  - Planos récord
  - Bitácora de obra
  - Registro fotográfico final
- Atender de manera oportuna los requerimientos de la interventoría o supervisión.
- Asistir a los comités técnicos y de seguimiento programados.
- Llevar y mantener actualizada la bitácora de obra.

3. Obligaciones financieras

- Ejecutar el contrato dentro del presupuesto aprobado.
- Asumir todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del contrato.
- Pagar oportunamente salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales.
- Acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y normas concordantes.

4. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

- Implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Garantizar la afiliación y permanencia del personal en el sistema de seguridad social.
- Adoptar las medidas de seguridad industrial necesarias para prevenir accidentes laborales.

5. Obligaciones ambientales

- Cumplir con la normativa ambiental vigente, incluyendo la Ley 99 de 1993 y sus normas reglamentarias.
- Implementar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) correspondiente al proyecto.
- Realizar el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Adoptar medidas para prevenir impactos negativos al entorno ambiental y social.

6. Obligaciones de responsabilidad y riesgos

- Asumir los riesgos derivados de la ejecución del contrato, conforme a la matriz de riesgos.
- Responder por los daños ocasionados a terceros, bienes públicos o privados, y al personal vinculado al proyecto.
- Garantizar la permanencia de los equipos y recursos ofrecidos durante la ejecución del contrato.

7. Obligaciones de coordinación con la interventoría

- Acatar las instrucciones impartidas por la interventoría o supervisión, siempre que se encuentren dentro del marco contractual.
- Permitir la inspección, vigilancia y control de las actividades.
- Abstenerse de modificar especificaciones o ejecutar actividades no autorizadas sin aprobación escrita.

8. Obligaciones específicas del proyecto

- Instalar la valla informativa del proyecto conforme a los lineamientos del Municipio.
- Garantizar el adecuado manejo, transporte, almacenamiento y control de los materiales.

- Presentar actas parciales con los respectivos soportes técnicos y financieros.
- Mantener el sitio de obra en condiciones de orden y limpieza.
- Entregar la obra en condiciones óptimas de funcionamiento.

9. Personal mínimo requerido

- El CONTRATISTA deberá garantizar como mínimo la disponibilidad del personal exigido en los pliegos de condiciones, el cual deberá cumplir con los perfiles, experiencia y dedicación establecidos:

Perfil No.	Cargo a desempeñar	Cant	Perfil
Cat. 4	DIRECTOR DE OBRA DEDICACIÓN 50%	1	**PROFESIONAL EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y/O INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA**, con título de posgrado en áreas relacionadas con el sector energético. Experiencia profesional general no menor de CUATRO (4) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo TRES (3) AÑOS de experiencia específica, desempeñándose como director de obra y/o director del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos. De los cuales como mínimo DOS (2) AÑOS deberá corresponder al desempeño como director de obra a proyectos de construcción y/o instalación y/o implementación y/o puesta en funcionamiento de sistemas solares fotovoltaicos.
Cat. 6	RESIDENTE DE OBRA DEDICACIÓN 100%	1	**PROFESIONAL INGENIERO ELECTRICO – RESIDENTE DE OBRA**: Profesional en Ingeniería eléctrica. Experiencia profesional general no menor de DOS (2) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de obra y/o residente del componente eléctrico en proyectos de construcción y/o instalación y/o adecuación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o puesta en funcionamiento de obras civiles y/o infraestructura eléctrica que incluyan actividades relacionadas con instalaciones eléctricas y/o sistemas eléctricos y/o sistemas solares fotovoltaicos.

Cat. 6	RESIDENTE DE OBRA DEDICACIÓN 50%	1	**PROFESIONAL INGENIERO CIVIL - RESIDENTE DE OBRA**: Profesional en Ingeniería Civil Experiencia profesional general no menor de DOS (2) AÑOS, de los cuales deberá acreditar como mínimo UN (1) AÑO de experiencia específica, desempeñándose como residente de obra civiles.

El oferente que resulte adjudicatario deberá presentar como mínimo: carta de compromiso suscrita por el personal ofrecido, copia de documento de identidad, copia de los diplomas de los títulos que requiera el cargo, certificado de vigencia y antecedentes de la matrícula profesional, hoja de vida, soportes de experiencia.

La Normatividad y/o manuales a utilizar, son aquellas que sean aplicables y se encuentre vigentes durante el desarrollo de las obras, entre algunas serán:

- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC
- MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
- Y LAS DEMÁS NORMAS A NIVEL NACIONAL, DEPARTAMENTAL Y LOCAL QUE APLIQUEN LA BUENA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

10. Obligaciones de cierre y liquidación

- Presentar la documentación requerida para la liquidación del contrato, incluyendo:
  - Informe final
  - Acta de recibo final
  - Actualización de pólizas
- Cumplir con todas las obligaciones legales y contractuales aplicables.
- Entregar, como requisito previo al recibo final de las obras, al Municipio de Aguazul y a la comunidad beneficiaria, los manuales de funcionamiento, operación y mantenimiento de los equipos, sistemas e instalaciones ejecutados en desarrollo del contrato. Estos documentos deberán contener, como mínimo, las recomendaciones y procedimientos para la correcta operación y puesta en funcionamiento de los sistemas, rutinas y periodicidades de mantenimiento preventivo, procedimientos de mantenimiento correctivo, condiciones de operación, recomendaciones de seguridad, identificación y características de los equipos instalados, así como las demás instrucciones y especificaciones técnicas necesarias para garantizar su adecuada operación, conservación, mantenimiento y vida útil. La entrega deberá realizarse en medio físico y/o digital, debidamente organizada y en condiciones que permitan su consulta y utilización por parte del Municipio y de la comunidad responsable de la operación de los sistemas. La entrega y recibo a satisfacción de estos manuales deberá constar en los documentos de cierre y recibo final del contrato. x
- Suscribir, previo a la liquidación del contrato, el acta de recibo y entrega de las obras a la comunidad beneficiaria, dejando constancia de la entrega de la infraestructura y equipos instalados, su estado de funcionamiento y la socialización de los manuales de operación y mantenimiento. x
- Promover la inclusión laboral de personas con discapacidad y, a su vez, evitar la imposición de cargas desproporcionadas que puedan afectar la adecuada ejecución técnica del contrato, la Entidad permite que el contratista seleccione la alternativa de cumplimiento conforme a lo

previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 0287 de 2026, de acuerdo con la naturaleza de sus actividades, su capacidad operativa y la oferta laboral disponible. En consecuencia, el CONTRATISTA se obliga a implementar y mantener durante toda la ejecución del contrato, al menos una (1) de las alternativas previstas en los numerales 1 o 2 del citado artículo, conforme a la opción indicada en su oferta. El cumplimiento de esta obligación deberá ser acreditado ante el supervisor y/o interventor del contrato, en los términos establecidos por la normatividad vigente y será condición para el trámite de los pagos .

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

A. RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

- Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con EL MUNICIPIO o con terceros. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- EL CONTRATISTA deberá contar con personal que debe cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas, a fin de cumplir con los requisitos y obligaciones en salud, seguridad y medio ambiente (HSE) contenidas en la ley colombiana. Por consiguiente, El CONTRATISTA proveerá todos los sistemas de protección que sean necesarios para mantener seguros a sus trabajadores y para ello se obliga a:
- Realizar la afiliación y aporte mensual en el Sistema General de Riesgos Laborales de todos los trabajadores vinculados para la ejecución del contrato de obra.
- Mantener actualizado y disponible en el contrato de obra, el Panorama de factores de riesgos identificando los peligros que puedan afectar la integridad de sus trabajadores, y/o el ambiente y/o la comunidad y/o la infraestructura; así como las medidas de control a implementar.
- De acuerdo con la legislación aplicable, hacer entrega de los EPPs y dotación requeridos para la ejecución de las actividades.
- De acuerdo con la legislación aplicable, realizar los programas de inducción, reinducción y formación a los trabajadores en función de su cargo.
- En el evento que la entidad ejecutora como parte del alcance del contrato de obra. requiera movilizar a sus trabajadores a través de terceros, deberá hacerlo con empresas legalmente constituidas, que cuenten con plan de seguridad vial implementado.
- El CONTRATISTA deberá realizar notificación a la autoridad correspondiente, de los incidentes que afecten o puedan afectar personas, ambiente y/o la imagen de las instituciones. Éstos deberán ser investigados y las acciones resultantes implementadas a la mayor brevedad.
- Dar cumplimiento a lo establecido en las normas legales en medicina, higiene y seguridad industrial.
- EL CONTRATISTA acepta también que la infracción a las normas sobre salud y protección ambiental durante la ejecución de las labores, será corregida de inmediato a su costa y riesgo. Si la infracción no fuera corregida, las partes en desarrollo del principio de la autonomía podrán suspender total o parcialmente las labores hasta que ello ocurra, corriendo la Entidad

Ejecutora con todos los costos asociados a la suspensión.

- Así mismo, deberá garantizar la vinculación de mano de obra no calificada de población vulnerable perteneciente a la región y reportar mensualmente al municipio y la interventoría la relación y duración de los empleos generados para la ejecución de la obra.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL LUGAR DE LA OBRA

- Obtener, el suministro y responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- Realizar el cerramiento provisional de las zonas o áreas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas, que proteja los sitios de instalación de los equipos, del acceso de personas ajenas a los trabajos, con el fin de evitar perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del sitio de intervención durante toda la ejecución de esta.
- Antes de dar inicio a la ejecución de la obra el contratista deberá elaborar el Procedimiento de trabajos en alturas que cumpla con las normas establecidas de ley.
- Instalar una valla informativa sobre el proyecto en donde se den los respectivos créditos al municipio de Aguazul, de acuerdo con el modelo que se suministre.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- El contratista deberá ejecutar los trabajos con todos los equipos, maquinaria, herramientas, y materiales necesarios, para el desarrollo de las actividades.
- Fuentes de materiales: Las posibles fuentes de materiales ubicadas en el área de influencia del proyecto.
- 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.
- Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
- Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
- Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
- Ajustarse o reajustarse, según sea necesario.
- Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

- Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución del contrato, diferentes a los previamente obtenidos, tales como: accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, o

cualquier intervención del espacio público.

- Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
- Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute el contrato.
- Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de los trabajos.
- Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o LA ENTIDAD CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- Reponer, por su cuenta y riesgo, las obras afectadas por la intervención en el momento de instalar los equipos.
- Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
- Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
- Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- El CONTRATISTA debe garantizar bajo su responsabilidad que para el inicio del proyecto se cuente con las redes . provisionales de los servicios.
- Entregar las instalaciones funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos.

OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN:

Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión y contener, para el (los) frente (s) de trabajo:

- Avance de cada una de las actividades programadas.
- Cantidades ejecutadas.
- Registros fotográficos.
- Fotocopia de la bitácora.
- Resumen de las actividades realizadas en el mes.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
- Actualización del programa de ejecución de actividades.
- Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Supervisión y contener:
- Resumen de actividades y desarrollo del contrato.
- Documentación técnica, entre ella: Bitácora, planos record, aprobados por la Supervisión.
- Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento.
- Póliza de calidad de los materiales, así como la actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y personal empleado en la obra.
- Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
- Actualización final de cada uno de los programas requeridos.
- Registro fotográfico definitivo.

- Una copia del informe final y de los planos records deberán ser entregados a la Oficina Asesora de Planeación, la cual expedirá la respectiva certificación, documento indispensable para la Supervisión para liquidar el contrato. Las informaciones de los planos record deben ser georreferenciados en formatos shape con coordenadas MAGNA SIRGAS con origen Bogotá.
- El manejo de la información cartográfica básica y temática se regirá de acuerdo con las normas y especificaciones señaladas en el presente manual y demás lineamientos que se disponga en el SIG AGUAZUL para la adquisición, manejo y procesamiento de la información espacial en el municipio de Aguazul y entregará a la Supervisión copia digital del producto al administrador SIG AGUAZUL para que éste avale la información como requisito fundamental para la liquidación del contrato y posterior incorporación a la cartografía municipal en caso de aplicar.
- Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de Supervisión, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general del desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados del MUNICIPIO.
- Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por el MUNICIPIO, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados al MUNICIPIO con la aprobación de la Supervisión, en medio impreso y magnético.
- Realizar el registro fotográfico del avance de la ejecución de los trabajos, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- Elaborar y presentar conjuntamente con el Supervisor, las actas de entrega final y de liquidación.
- Presentar toda la información requerida por el Supervisor o por el MUNICIPIO de conformidad con el Manual de Interventoría del MUNICIPIO.

OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO:

Programas detallados para la ejecución de la obra: Los programas detallados para la ejecución del contrato, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la propuesta y, entre otros aspectos, los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual indicado en el presente estudio de conveniencia, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación y serán, como mínimo:

- Programa de ejecución de los trabajos (Diagrama de Gant) con las actividades por capítulos hasta el nivel de subcapítulos, señalando:
  - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica.
  - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
  - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
  - Ruta crítica.
- Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá

especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.

- Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la propuesta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos), discriminadas por mes.
- Programa de suministros de insumos detallado.
- Programa de suministro equipos.
- Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución y hasta la entrega, el personal profesional, técnico y auxiliar ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades, preparación académica y la experiencia general y específica exigida en el pliego de condiciones.
- La presentación del análisis de precios unitarios (APU) del proyecto debidamente firmados.
- EL CONTRATISTA deberá presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.
- Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Supervisor y avalado por LA ENTIDAD CONTRATANTE, serán obligatorios para EL CONTRATISTA, quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE o del comité técnico. En caso de que EL CONTRATISTA no cumpla con alguno de ellos, el Supervisor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y LISTADO DE PRECIOS DE LOS INSUMOS:

EL CONTRATISTA deberá presentar los análisis de precios unitarios de todas las actividades presentadas en el presente estudio de conveniencia y oportunidad, debidamente ajustados, de acuerdo con la metodología de redondeo, incluida en el pliego de condiciones, de conformidad con las especificaciones técnicas, cualquier insumo no registrado y que a juicio de la Interventoría es parte esencial de la ejecución de la actividad, será asumida en su totalidad por EL CONTRATISTA, dentro del valor unitario de la actividad
Los análisis de precios unitarios deberán contener los siguientes componentes específicos:

1. Equipos.
2. Materiales.
3. Transporte.
4. Mano de obra.

En el evento en que en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, para todos los efectos relativos a la ejecución del contrato se aplicará el de menor valor.

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

LICITACIÓN PÚBLICA.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del (los) contrato (s) es de **CUATRO (4) MESES**, que empezarán a contar a partir de la suscripción del acta de inicio.

FECHA LÍMITE EN LA CUAL LOS INTERESADOS DEBEN PRESENTAR SU OFERTA:

25 de noviembre de 2026 a las 8:00 a.m.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto estimado para el desarrollo del objeto contractual una vez realizado el análisis económico del presente estudio da un total **NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIÚN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS ($ 998.821.928,00), M/CTE;** incluidos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

El presente proceso contractual será publicado de conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 8 de la ley 1150 de 2007 el cual reza: "No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones".

LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN

El Proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del Pliego de Condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

El Proponente debe presentar su oferta a través del SECOP II de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones, para lo cual debe estar previamente registrado en esta plataforma.

Las instrucciones para el registro y la presentación de ofertas en el SECOP II se encuentran en el manual de uso del SECOP II para Proveedores, al cual podrá acceder a través de la página web de Colombia Compra Eficiente, disponible en el siguiente enlace: http://www.colombiacompra.gov.co/

El Proponente debe ingresar al enlace SECOP II http://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-esel-secop-ii

Posteriormente, el Proponente debe acceder al SECOP II para Proveedores http://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/secop-ii-para-proveedores y en la parte inferior de la página, podrá descargar el Manual de uso del SECOP II Proveedores

El Proponente debe presentar su oferta en la fecha establecida en el Cronograma ingresando al "Área de Trabajo del proceso", suscribiéndose al presente Proceso de Contratación y creando su oferta en el SECOP II. Tenga en cuenta que la sección X." Presentación de observaciones y ofertas" del Manual de uso del SECOP II para Proveedores, explica cómo crear ofertas en SECOP II.

Las uniones temporales, consorcios interesados en presentar ofertas en el SECOP II deben tener en cuenta que los integrantes del Proponente plural deben estar previamente registrados como Proveedor individual en el SECOP II. Una vez hecho esto, uno de los integrantes del proponente plural debe crear en el SECOP II el Proveedor plural (proponente plural) y emplear este usuario para el envío de su oferta como Proponente plural.

El integrante que creó el Proveedor plural es el único habilitado en el SECOP II para presentar la oferta como Proponente plural. Los pasos para inscribirse como Proveedor plural (Proponente plural) se encuentran en la sección IX. C del manual de proveedores para el uso del SECOP II.

La convocatoria del presente Proceso de Contratación está conformada por los requerimientos contenidos en el presente documento y la información solicitada en los formularios o requerimientos de información incluidos en SECOP II.

ACUERDO COMERCIAL:

Ver documento anexo que hace parte integral del Estudio Previo.

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2.015, el presente Proceso de Contratación tiene una cuantía superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados unidos de América (USD125.000.oo)[1], por lo que la presente convocatoria **no es susceptible de ser limitada** a la participación exclusiva de MIPYMES.

CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El MUNICIPIO DE AGUAZUL es una entidad pública del orden territorial, nivel subcentral del gobierno y en adelante para todos los efectos de este proyecto de pliego de condiciones se denominará EL MUNICIPIO, pone a disposición de los interesados el proyecto de pliego de Condiciones para la Selección del contratista encargado de ejecutar el contrato cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE RECONVERSIÓN ENERGÉTICA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Señor proponente lea cuidadosamente los requisitos exigidos en el presente pliego de condiciones.

AL MOMENTO DE ELABORAR SU PROPUESTA TENGA EN CUENTA, ENTRE OTRAS, LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

- ✓ Examinar las exigencias y condiciones de este Proyecto de Pliego de condiciones e informarse de todas las circunstancias que puedan afectar de alguna manera las actividades y el plazo de ejecución del contrato. Así mismo, deberá valorar todos los requerimientos normativos que implica el desarrollo del contrato, sin perjuicio que los mismos hayan sido incorporados en el presente documento.
- ✓ Serán de exclusiva responsabilidad de los proponentes, las interpretaciones y deducciones que hagan de las estipulaciones contenidas en los términos del presente proceso de selección y/o aclaraciones efectuadas por el MUNICIPIO DE AGUAZUL.
- ✓ Queda entendido que la presentación de la propuesta, evidencia que el proponente ha examinado las condiciones de la convocatoria pública, pliegos de condiciones y cualquier otro documento del presente proceso de selección y ha obtenido del MUNICIPIO DE AGUAZUL las aclaraciones satisfactorias sobre cualquier punto incierto o dudoso que el proponente ha tenido; que conoce todos los documentos necesarios para ejecutar el objeto contractual (planos, diseños y especificaciones

[1] **Umbral para convocatoria limitadas a Mipymes año 2024 Umbral PYMES US$ 125.000 Umbral PYMES COL $ 532.338.092" Fuente: Ministerio de Comercio Industria y Turismo.**

técnicas), que ha aceptado que los documentos están completos y son compatibles y adecuados para la realización de las actividades a ejecutar y que conoce y acepta las normas que rigen la contratación para el MUNICIPIO DE AGUAZUL, así mismo, que está de acuerdo con la distribución de riesgos previsibles efectuada por la Entidad en este pliego.

- ✓ Verifique que no se encuentre incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad generales ni específicas para contratar con el Estado.
- ✓ Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deberán allegar con las propuestas y verificar que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados. Proceda a reunir la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquélla que la requiera, conforme lo señalado por la ley y el Pliego de Condiciones.
- ✓ Examinar que las fechas de expedición de los documentos se encuentren dentro de los plazos exigidos en el Pliego de Condiciones.
- ✓ Suministrar la información requerida a través de este documento, en forma completa y en el orden solicitado.
- ✓ Diligenciar totalmente los anexos contenidos en este documento.
- ✓ Seguir las instrucciones que en el Pliego de Condiciones se imparten para la elaboración de su oferta, identifique su oferta en la forma indicada en este documento.
- ✓ Tener presente la fecha, hora y lugar previstos para el cierre del presente proceso; **EN NINGÚN CASO SE RECIBIRÁN OFERTAS FUERA DEL LUGAR O DEL TERMINO PREVISTO**.
- ✓ Toda consulta u observación debe formularse por escrito, no se atenderán consultas telefónicas ni personales.
- ✓ Los proponentes, con la presentación de su oferta, autorizan al MUNICIPIO DE AGUAZUL, para verificar toda la información que en ella suministren o adjunten.
- ✓ Los proponentes deberán presentar su propuesta teniendo en cuenta todo lo relacionado con los impuestos a que haya lugar.

Los interesados deberán enviar las observaciones al presente Proceso de Contratación, (a los Documentos del Proceso y a los informes de evaluación), solicitudes y las subsanaciones, únicamente a través de la plataforma del SECOP II.

Las respuestas emitidas por la Entidad a las comunicaciones recibidas serán puestas en conocimiento a través de la plataforma SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

Solo para los eventos en los que el proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma correspondiente, la Entidad pone a disposición el siguiente correo: contratacion@aguazul-casanare.gov.co

En todo caso, cualquier solicitud efectuada por fuera de los medios descritos o por fuera de los plazos establecidos dentro del cronograma del proceso tendrá el tratamiento previsto en las disposiciones constitucionales y legales vigentes referidas al derecho de petición.

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el proyecto de pliego de condiciones y el pliego de condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II– www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

La selección del contratista se realiza a través del proceso de selección bajo la modalidad de Licitación Pública.

PARTICIPACION CIUDADANA:

De conformidad con el artículos 66 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 850 de 2003, el Municipio convoca a las veedurías ciudadanas en la contratación estatal para que de conformidad a la Ley, puedan desarrollar su actividad durante la etapa precontractual, contractual y post-contractual del presente proceso de contratación, haciendo las recomendaciones escritas y oportunas ante la Administración Municipal y ante los organismos de control del Estado para buscar la eficiencia institucional y la privacidad en la actuación de los funcionarios públicos.

PRECALIFICACIÓN

El proceso contractual no requiere de precalificación.

REQUISITOS HABILITANTES Y FACTORES DE EVALUACIÓN:

En el proyecto de pliego de condiciones se describen cada una de las condiciones mínimas de capacidad jurídica, experiencia, capacidad residual y capacidad financiera y organizacional para participar dentro del presente proceso contractual.

Y en el proyecto de pliego de condiciones definitivo se describen las reglas generales de la evaluación y los requisitos ponderables de la oferta económica, técnico y de calidad, incentivos en favor de personas con discapacidad, apoyo a la industria nacional e incentivos para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

CRONOGRAMA:

ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR
Publicación del Aviso (artículo 30 de la Ley 80 de1993)	29/10/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Publicación del aviso de convocatoria pública	29/10/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Publicación de estudios previos	29/10/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	13/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes	13/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Respuesta a las observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	17/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Fecha prevista de publicación del pliego de condiciones definitivo	**17/11/2026**	**6:59 p. m.**	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección	**17/11/2026**	**6:59 p. m.**	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Audiencia de asignación de Riesgos	18/11/2026	2:30 p. m.	Audiencia virtual invitación aplicación ZOOM. Se enviará enlace para participar a quien hubieran enviado solicitud de participación.
Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	18/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones	19/11/2026	5:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Plazo máximo para expedir adendas	19/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Presentación de Ofertas	**25/11/2026**	**8:00 a. m.**	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Apertura de Ofertas	**25/11/2026**	**8:01 a. m.**	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Informe de presentación de Ofertas	25/11/2026	8:02 a. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	26/11/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	3/12/2026	6:59 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Audiencia de Adjudicación	7/12/2026	9:00 a. m.	Audiencia virtual invitación aplicación ZOOM. Se enviará enlace para participar a quien hubieran enviado solicitud de participación.
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	7/12/2026	2:00 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Firma del Contrato	9/12/2026	3:00 p. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	10/12/2026	10:00 a. m.	http://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

Los interesados pueden consultar los documentos del proceso publicados en la plataforma SECOP II, con el fin de conocer los requisitos de participación en el presente proceso de selección. **SITIO WEB:** http://www.colombiacompra.gov.co SECOP II bajo el **MA-LP-SI-006-2026.**

JUAN MIGUEL SANDOVAL GUTIERREZ
Secretario de Despacho – Secretaria de Infraestructura

Proyectó: Hainner Steven Martinez
Profesional contratado O.A.J.

Revisó: Luis Alejandro Parada López
Jefe de la Oficina Asesora Jurídica