San José del Guaviare, 25 de septiembre de 2026

ESTUDIOS PREVIOS

Conforme a lo requerido en el ACUERDO 001 de 2023, por el cual se actualiza el Manual de Contratación de la Empresa, se elabora el presente Estudio Previo, acompañado de los documentos necesarios, con el fin de adelantar el correspondiente proceso para contratar el suministro de variador de velocidad para motor de 75 HP con control vectorial, pantalla LCD, trifásico 220V; el mantenimiento electromecánico de electrobomba de 75 HP, incluyendo rodamientos, sello mecánico, ajuste de tapas y limpieza de bobinado, con ejecución en sitio; así como la adecuación de tableros de potencia, instalación de arrancador suave, cableado y puesta en funcionamiento de motor de 75 HP, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento, eficiencia y confiabilidad de los equipos electromecánicos, los cuales son fundamentales para el desarrollo de las actividades operativas y la continuidad de los procesos misionales de la Empresa; y así mismo contribuir en el cumplimiento del Plan de Gestión y Resultados de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMPOAGUAS E.S.P. para el periodo 2024 – 2027.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San José del Guaviare – EMPOAGUAS E.S.P., en desarrollo de su objeto institucional y con el propósito de garantizar la continuidad, eficiencia, confiabilidad y seguridad operacional de la infraestructura vinculada a la prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo, requiere adelantar la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo del sistema electromecánico de bombeo. La necesidad se encuentra asociada a la conservación y disponibilidad de los equipos que permiten la operación del sistema, así como a la prevención de fallas que puedan afectar su funcionamiento y, por ende, la continuidad operacional del servicio.

El Manual Interno de Contratación de EMPOAGUAS E.S.P. establece que la planeación contractual debe partir de un estudio concreto de la necesidad, conveniencia y oportunidad, acompañado del análisis de las condiciones de mercado y de los soportes técnicos pertinentes. Igualmente, exige que el objeto contractual sea claro, detallado y preciso, y que las especificaciones técnicas permitan individualizar los bienes, obras o servicios requeridos. En concordancia con estas reglas, el presente proceso se estructura a partir de la identificación de los equipos existentes, su configuración funcional y las actividades de mantenimiento necesarias.

Desde el punto de vista técnico, el sistema está conformado por dos (2) unidades de bombeo accionadas por motores eléctricos trifásicos de 75 HP, un (1) tablero eléctrico de potencia, mando, control y protección, dos (2) arrancadores suaves para motores de 75 HP, el sistema de control y alternancia, el cableado asociado y un (1) banco de condensadores. La información visible en las placas de los motores permite identificar equipos WEG W22 de aproximadamente 55 kW, equivalentes a 75 HP, con tensión nominal 220/440 V, de conformidad con las características observadas en campo y las especificaciones suministradas para estructurar el proceso.

El registro fotográfico incorporado al presente estudio previo constituye soporte visual del estado actual de los componentes objeto de intervención. En las imágenes se observan las dos unidades de bombeo y sus motores eléctricos, el tablero de potencia, mando, control y protección, los dos arrancadores suaves, el cableado y elementos de control, así como el banco de condensadores. De manera visible se aprecia acumulación de polvo y suciedad, desgaste superficial propio de la operación, componentes eléctricos y de control que requieren inspección, ajuste y limpieza técnica, y cableado que debe ser revisado, identificado y organizado. Estas evidencias respaldan la necesidad de ejecutar un mantenimiento integral que no se limite a limpieza superficial, sino que comprenda diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, pruebas eléctricas y electromecánicas, parametrización, programación de la alternancia y puesta en servicio del sistema.

Las siguientes fotografías hacen parte integral de la justificación técnica de la contratación y permiten identificar los principales equipos y condiciones visibles del sistema electromecánico de bombeo objeto de mantenimiento:



Figura 1. Unidad motor-bomba del sistema electromecánico.



Figura 2. Placa de características del motor WEG W22 de 75 HP.

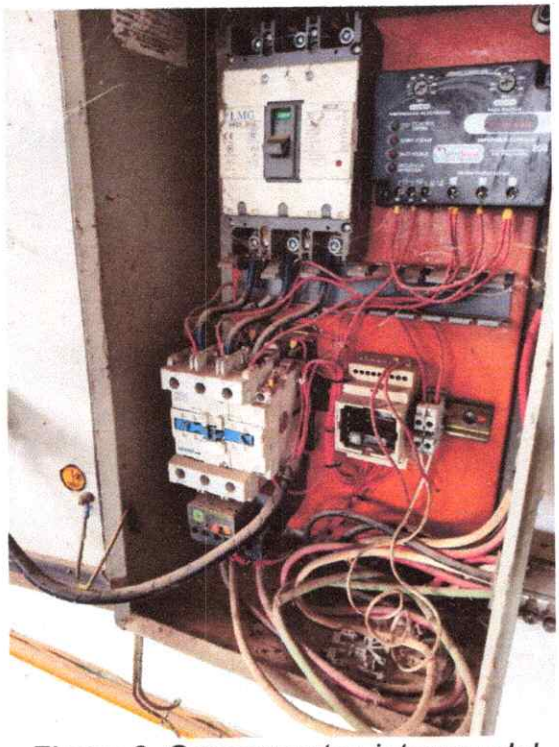
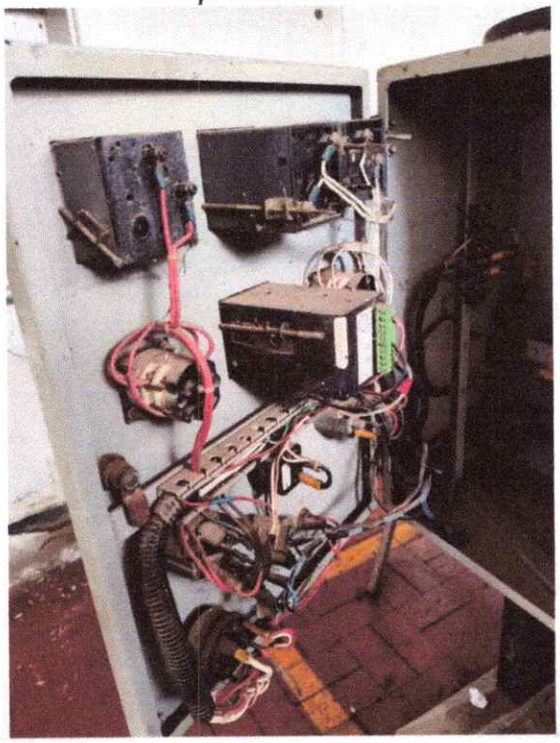


Figura 3. Componentes internos del tablero eléctrico de potencia, mando y protección.



Figura 4. Arrancador suave asociado al sistema de bombeo.



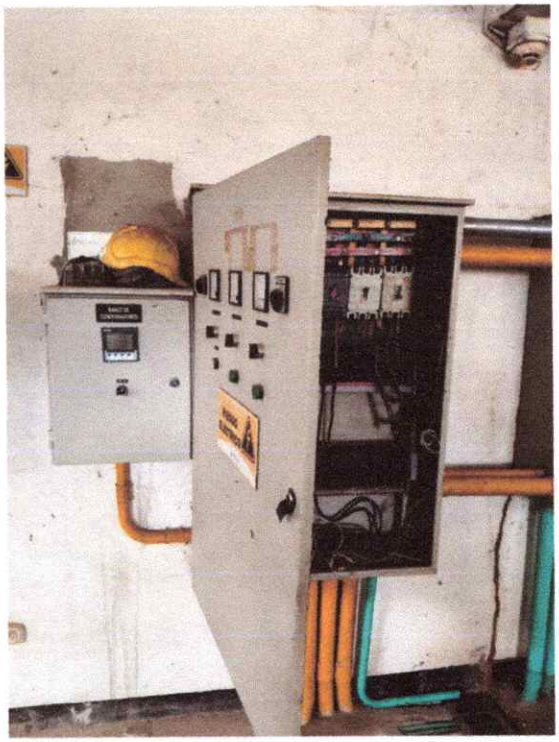


Figura 5. Cableado y elementos de control que requieren revisión, identificación y organización.

Figura 6. Tablero eléctrico principal y banco de condensadores instalado en la sala.



Figura 8. Segunda unidad motor-bomba y componentes hidráulicos asociados

Observación técnica del registro fotográfico. El registro visual permite sustentar la necesidad de intervención, pero no sustituye las mediciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas que deberán realizarse durante el diagnóstico y la ejecución. En consecuencia, los hallazgos no visibles —incluido el estado interno de devanados, rodamientos, sellos, componentes electrónicos o condensadores— deberán verificarse mediante pruebas técnicas y quedar documentados en los protocolos e informe final del contratista.

La intervención resulta necesaria, además, para verificar y ajustar los dos (2) arrancadores suaves encargados de controlar las condiciones de arranque y parada de los motores, así como para programar y configurar la lógica de operación alternada de las dos electrobombas. La alternancia debe permitir el funcionamiento individual de cada unidad, la selección de modos manual y automático, la coordinación de las secuencias de arranque y parada, la actuación de enclavamientos y protecciones y la transferencia funcional entre las unidades conforme a las necesidades operativas de EMPOAGUAS E.S.P.

La conveniencia de la contratación se sustenta en la necesidad de disminuir la probabilidad de fallas súbitas, paradas no programadas, sobrecorrientes, recalentamientos, pérdidas de aislamiento, deterioro de rodamientos, deficiencias de control o pérdida de la capacidad de alternancia. El mantenimiento programado permite identificar oportunamente condiciones anormales, conservar la vida útil de los activos, evitar reparaciones de emergencia y obtener información técnica actualizada sobre el estado de los equipos.

La oportunidad de adelantar la contratación se deriva del estado actual observable de los componentes y de la necesidad de realizar una intervención preventiva antes de que se materialicen fallas que puedan afectar la disponibilidad del sistema. La ejecución planificada permite coordinar la intervención de las unidades, efectuar pruebas controladas y reducir el riesgo operativo frente a una reparación reactiva posterior a una avería.

La modalidad de contratación a todo costo se considera funcional para concentrar bajo responsabilidad del contratista especializado la mano de obra, herramientas, equipos de medición, desplazamientos, desmontajes y montajes inherentes al mantenimiento, limpieza, lubricación, consumibles, repuestos menores, programación, pruebas y puesta en servicio. Para evitar indeterminaciones económicas, se excluyen de esta noción los repuestos mayores y el rebobinado de motores, los cuales solo podrán ser considerados cuando exista diagnóstico técnico, identificación, presupuesto y autorización expresa de EMPOAGUAS E.S.P.

La estructuración del proceso atiende igualmente las recomendaciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente sobre planeación y análisis del sector, conforme a las cuales la entidad debe determinar la necesidad real, las características y cantidades del servicio, los costos a precios de mercado, la existencia de proveedores y los riesgos asociados. En consecuencia, las especificaciones se desagregan por componente para facilitar la comparación de ofertas, la determinación del presupuesto, la supervisión y el recibo a satisfacción.

En consecuencia, la contratación se encuentra técnica, operativa, económica y jurídicamente justificada, toda vez que permitirá mantener en condiciones adecuadas de seguridad, confiabilidad y disponibilidad el sistema electromecánico de bombeo de EMPOAGUAS E.S.P., verificar el correcto funcionamiento de sus componentes eléctricos y mecánicos, restablecer y asegurar la lógica de operación alternada de las dos unidades y contribuir a la continuidad y eficiencia de la operación institucional.

2. ARTICULACIÓN CON PLAN DE GESTIÓN Y RESULTADOS (PGR)

La presente necesidad está contemplada en el Acuerdo No 002 de 2024 emitido por la Junta Directiva de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San José del Guaviare, denominado Plan de Gestión y Resultados 2024 – 2027, respecto al mismo se estipulo:

Línea Estratégica: Eficiencia en la Gestión Empresarial
Proyecto: Fortalecimiento Institucional

Meta - Producto	Indicadores
Implementar acciones de fortalecimiento institucional que abarque la mejora de la gestión administrativa y operativa de la empresa (talento humano, mantenimientos y actividades orientadas a garantizar la continuidad operativa)	Estrategia de Fortalecimiento EMPOAGUAS E.S.P.

3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMPOAGUAS E.S.P., es una Empresa Industrial y Comercial del Estado de orden Municipal, dedicada a la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, dotada de personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa y financiera; que regula sus actividades contractuales con fundamento en las siguientes disposiciones:

Que el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el art. 3 de la Ley 689 de 2001, dispone: "Régimen de la contratación. Los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa. (…)"

En relación con lo anterior, el artículo 32 de la Ley 142 de 1994 dispone: "Régimen de derecho privado para los actos de las empresas. Salvo en cuanto la Constitución Política o esta Ley dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo no dispuesto en esta Ley, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado. (…)"

De otro lado, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 estableció que: "Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.

Que los contratos que desarrolle la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMPOAGUAS E.S.P., se sujetarán a las disposiciones del derecho privado previstas en el Código Civil y el Código de Comercio, por las consagradas en el Manual Interno de Contratación, y por las que le sean aplicables por la naturaleza de la actividad de la Empresa, salvo las excepciones consagradas en la ley, respetando los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y la gestión fiscal de que trata el artículo 267 de la Constitución Política.

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente contratación se rige según lo establecido en la Ley 142 de 1994 y demás normas vigentes y aplicables. Así mismo, se da entera aplicación a lo dispuesto en el Manual Interno de Contratación expedido por EMPOAGUAS E.S.P., en el cual, atendiendo a la cuantía, objeto del contrato y demás requisitos, se indica que debe tramitarse bajo la modalidad de contratación de Única Propuesta.

4. CLASE DE CONTRATO, OBJETO Y ESPECIFICACIONES

4.1 CLASE DE CONTRATO: CONTRATO DE MANTENIMIENTO

4.2 OBJETO DEL CONTRATO: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, A TODO COSTO, DEL SISTEMA ELECTROMECÁNICO DE BOMBEO DE EMPOAGUAS E.S.P.

5. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE ACREDITAR EL CONTRATISTA:

A continuación, se estipulan los requisitos mínimos que debe cumplir el contratista y que serán objeto de revisión por parte de la Empresa:

5.1 CAPACIDAD JURÍDICA:

La Capacidad Jurídica se acreditará de acuerdo con los siguientes requisitos:

a) Fotocopia de la cédula de ciudadanía
b) Declaración Juramentada Inhabilidades, Incompatibilidades e impedimentos.
c) Antecedentes disciplinarios - Persona natural con vigencia no mayor treinta (30) días.
d) Antecedentes fiscales - Persona natural, con vigencia no mayor treinta (30) días.
e) Antecedentes judiciales, con vigencia no mayor treinta (30) días.
f) Certificado de medidas correctivas, con vigencia no mayor treinta (30) días.
g) Certificación de Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) (fecha de consulta no mayor a 30 días).
h) Certificado de inhabilidades por delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales contra niños, niñas y adolescentes
i) Autorización de Verificación de Información
j) Certificaciones laborales o contractuales que acrediten la experiencia
k) Certificación afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y ARL)
l) Verificación de Situación Militar (aplica solo para hombres menores de 50 años) Consulta en el Comando de Reclutamiento y Control Reservas no mayor a 30 días
m) Registro Único Tributario – RUT.
n) Certificación bancaria con vigencia no mayor treinta (30) días.
o) Matricula mercantil - persona natural con vigencia no mayor treinta (30) días.

5.2 CAPACIDAD TECNICA:

El contratista deberá hacer entrega de los siguientes bienes con sus especificaciones técnicas:

Ítem	Descripción técnica	Unidad	Cantidad
1	**Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de bomba centrífuga horizontal acoplada a motor de 75 HP.** Incluye diagnóstico; desmontaje y montaje cuando técnicamente se requiera; limpieza interna y externa; inspección y mantenimiento de carcasa, impulsor, eje, rodamientos, sellos, acople y elementos de fijación; lubricación; revisión y corrección de fugas; verificación de desgaste; alineación bomba-motor; suministro e instalación de consumibles y repuestos menores necesarios; y pruebas de funcionamiento.	UND	**2**
2	**Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de motor eléctrico trifásico WEG W22 de 75 HP (aprox. 55 kW), 220/440 V.** Incluye limpieza	UND	**2**

	interna y externa; revisión de carcasa, eje, rodamientos, sistema de ventilación, borneras, terminales y conexiones; lubricación; medición de resistencia de aislamiento, continuidad y resistencia de devanados; verificación de balance de fases, tensión y corriente; sentido de giro; temperatura y vibraciones; suministro de consumibles y repuestos menores; y pruebas de funcionamiento. **No incluye rebobinado, salvo que se encuentre expresamente presupuestado y autorizado.**		
3	**Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de tablero eléctrico de potencia, mando, control y/o protección asociado al sistema de bombeo.** Incluye diagnóstico y limpieza técnica; reapriete de conexiones; revisión de interruptores, contactores, relés térmicos y auxiliares, protecciones, borneras, transformadores de control, pulsadores, selectores, pilotos e instrumentos; revisión de circuitos de potencia y control; corrección de conexiones defectuosas y suministro e instalación de consumibles y repuestos menores necesarios.	UND	1
4	**Mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico, configuración y parametrización de arrancador suave para motor trifásico de 75 HP.** Incluye limpieza; revisión de alimentación, conexiones de potencia y control, entradas y salidas, sistema de ventilación, protecciones y alarmas; verificación y ajuste de parámetros de arranque y parada, rampas de aceleración y desaceleración y límite de corriente; corrección de conexiones; pruebas de funcionamiento y registro de parámetros finales.	UND	**2**
5	**Programación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de control para la operación alternada de dos (2) electrobombas de 75 hp.** Incluye diagnóstico de la lógica de control existente; programación y/o ajuste de la secuencia de operación; configuración de los modos manual y automático; parametrización de tiempos y condiciones de arranque y parada; configuración de la alternancia entre las dos electrobombas; verificación de señales de mando, enclavamientos y protecciones; integración y coordinación con los dos	GLB	**1**

	(2) arrancadores suaves; pruebas individuales y alternadas de funcionamiento; corrección de parámetros y entrega del sistema debidamente programado y operativo, garantizando la alternancia de las unidades de bombeo conforme a las necesidades operativas de EMPOAGUAS E.S.P.		
6	**Adecuación, organización, identificación y normalización del cableado de potencia y control de los tres (3) tableros eléctricos.** Incluye organización e identificación de conductores; marcación de circuitos; revisión y sustitución de terminales, conectores y elementos menores deteriorados; ajuste de borneras; organización mediante canaletas o elementos equivalentes; corrección de conexiones defectuosas y retiro de conductores que se determine que se encuentran fuera de servicio.	GLB	**1**
7	**Mantenimiento preventivo y correctivo del banco de condensadores asociado al sistema electromecánico.** Incluye limpieza técnica; revisión de condensadores, contactores, protecciones, conexiones y elementos de control; reapriete de conexiones; medición de parámetros eléctricos y verificación de funcionamiento y compensación del factor de potencia.	UND	**1**
8	**Pruebas eléctricas y electromecánicas integrales del sistema.** Incluye medición y registro de tensión fase-fase, corriente por fase, balance de fases, resistencia de aislamiento, continuidad, sentido de giro, actuación de protecciones, temperatura y vibración; así como evaluación del comportamiento de los motores durante el arranque y en régimen permanente.	GLB	**1**
9	**Prueba integral, configuración final y puesta en servicio del sistema electromecánico de bombeo.** Incluye operación individual de cada unidad; funcionamiento manual y automático; arranque y parada mediante los dos arrancadores suaves; comprobación de señales, alarmas, enclavamientos y protecciones; pruebas de alternancia entre las dos electrobombas y verificación integral de la continuidad y estabilidad operacional del sistema.	GLB	**1**

10	**Elaboración y entrega de informe técnico final y protocolo de puesta en servicio.** Incluye diagnóstico inicial y final; identificación de los equipos intervenidos; descripción de actividades ejecutadas; relación de materiales, consumibles y repuestos instalados; parámetros iniciales y finales de los arrancadores suaves; resultados de mediciones y pruebas; registro fotográfico antes, durante y después; novedades encontradas; recomendaciones y plan básico de mantenimiento preventivo.	UND	**1**

EXPERIENCIA: Se acreditará mediante la comprobación de haber celebrado un (01) contrato cuyo objeto o alcance sea similar al del presente proceso o al mantenimiento o adecuaciones a infraestructura con entidades públicas y/o privada, Para la acreditación de la experiencia los proponentes anexar cualquiera de los siguientes documentos:

- Copia de la certificación expedida por la entidad contratante, donde se especifique lo siguiente:

a.) Nombre del contratante.
b.) Nombre del contratista.
c.) Objeto del contrato.
d.) Lugar de ejecución.
e.) Principales actividades ejecutadas.
f.) Fecha de inicio y fecha de liquidación del contrato.
g.) Valor del contrato.

-Copia del acta de liquidación, o acta de recibo final o acta de terminación.

PROPUESTA ECONOMICA:

La propuesta económica deberá ser acorde con los requisitos y condiciones exigidos, y deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos del contrato (incluyendo IVA y costos de ejecución), y en ningún momento podrá superar el valor de la disponibilidad presupuestal.

Al formular la oferta, el proponente deberá tener en cuenta que todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de las garantías son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

PARÁGRAFO: La propuesta presentada será rechazada o no tenida en cuenta, una vez se compruebe la omisión de cualquier información solicitada o de documentación requerida, o con el no cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente estudio.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

GENERALES:

1. Cumplir con el objeto contractual, las especificaciones técnicas y las condiciones establecidas por EMPOAGUAS E.S.P., dentro del plazo y condiciones pactadas.

2. Garantizar la calidad, idoneidad y correcto funcionamiento de los bienes, equipos, materiales y servicios suministrados durante la ejecución del contrato.

3. Disponer del personal técnico, herramientas, equipos y demás recursos necesarios para desarrollar adecuadamente las actividades objeto del contrato.

4. Coordinar con el supervisor del contrato la programación y ejecución de las actividades, atendiendo las recomendaciones e instrucciones técnicas impartidas por la Empresa.

5. Informar oportunamente al supervisor cualquier situación técnica, operativa o de fuerza mayor que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual y entregar los soportes correspondientes de las actividades realizadas.

6. Acreditar durante la ejecución el pago al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones laborales y parafiscales a que haya lugar.

ESPECIFICAS:

1. Cumplir integralmente con la propuesta técnica y económica radicada y aceptada por EMPOAGUAS E.S.P., así como con las condiciones, especificaciones, cantidades, alcances y demás documentos que hagan parte integral del contractual.
2. Suministrar, por su cuenta y riesgo, la totalidad de herramientas, equipos, materiales, consumibles y elementos menores necesarios para la correcta ejecución del contrato, de conformidad con el alcance ofertado.
3. Atender las instrucciones, observaciones y requerimientos formulados por el supervisor del contrato, siempre que se encuentren relacionados con el objeto contractual y sean necesarias para garantizar la correcta ejecución de las actividades.

4. Responder por la calidad de los trabajos ejecutados y por los daños que, por acción u omisión, pueda ocasionar a los equipos, instalaciones o bienes de EMPOAGUAS E.S.P., durante el desarrollo de las actividades contratadas
5. Entregar a satisfacción de EMPOAGUAS E.S.P. el sistema intervenido en condiciones adecuadas de funcionamiento, junto con los informes, registros, evidencias, pruebas y demás soportes requeridos para acreditar el cumplimiento del objeto contractual.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Son obligaciones de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMPOAGUAS E.S.P las siguientes:

1) Pagar oportunamente y dentro de los plazos estipulados el valor del contrato.
2) Entregar la información requerida por el contratista para la ejecución del contrato.
3) Realizar la supervisión sobre el cumplimiento total del contrato.

8. SOPORTE ECONOMICO:

Para obtener el estimativo del monto de la presente contratación, se realizó un estudio y promedio de los precios que se manejan en el mercado del Municipio de San José del Guaviare, a través de la obtención de cotizaciones escritas de los potenciales proponentes:

Ítem	Descripción	Und	Cnt	EMBOBINADOS DEL GUAVIARE		JD INGENERIA		EMBOBINADOS	
				V/U	V/T	V/U	V/T	V/U	V/T
1	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de bomba centrífuga horizontal acoplada a motor de 75 HP. Incluye diagnóstico; desmontaje y montaje cuando técnicamente se requiera; limpieza interna y externa; inspección y mantenimiento de carcasa, impulsor, eje, rodamientos, sellos, acople y elementos de fijación; lubricación; revisión y corrección de fugas; verificación de desgaste; alineación bomba-motor; suministro e instalación de consumibles y repuestos menores necesarios; y pruebas de funcionamiento.	UND	2	$10.207.852,94	$ 20.415.705,88	$8.823.529,41	$17.647.058,82	$ 9.925.296,09	$ 19.850.592,18
2	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de motor eléctrico trifásico WEG W22 de 75 HP (aprox. 55 kW), 220/440 V. Incluye limpieza interna y externa; revisión de carcasa, eje, rodamientos, sistema de ventilación, borneras, terminales y conexiones; lubricación; medición de resistencia de aislamiento, continuidad y resistencia de devanados; verificación de balance de fases, tensión y corriente; sentido de giro; temperatura y vibraciones; suministro de consumibles y repuestos menores; y pruebas de funcionamiento. No incluye rebobinado, salvo que se encuentre expresamente presupuestado y autorizado.	UND	2	$8.263.500,00	$ 16.527.000,00	$7.142.857,14	$14.285.714,29	$ 8.034.763,50	$ 16.069.527,00
3	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de tablero eléctrico de potencia, mando, control y/o protección asociado al sistema de bombeo. Incluye diagnóstico y limpieza técnica; reapriete de conexiones; revisión de interruptores, contactores, relés térmicos y auxiliares, protecciones, borneras, transformadores de control, pulsadores, selectores, pilotos e instrumentos; revisión de circuitos de potencia y control; corrección de conexiones defectuosas y suministro e instalación de consumibles y repuestos menores necesarios.	UND	1	$5.833.058,82	$ 5.833.058,82	$5.042.016,81	$5.042.016,81	$ 5.671.597,76	$ 5.671.597,76
4	Mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico, configuración y parametrización de arrancador suave para motor trifásico de 75 HP. Incluye limpieza; revisión de alimentación, conexiones de potencia y control, entradas y salidas, sistema de ventilación, protecciones y alarmas; verificación y ajuste de parámetros de arranque y parada, rampas de aceleración y desaceleración y límite de corriente; corrección de conexiones; pruebas de funcionamiento y registro de parámetros finales.	UND	2	$4.374.794,12	$ 8.749.588,24	$3.781.512,61	$7.563.025,21	$ 4.253.698,32	$ 8.507.396,64
5	Programación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de control para la operación alternada de dos (2) electrobombas de 75 hp. Incluye diagnóstico de la lógica de control existente; programación y/o ajuste de la secuencia de operación; configuración de los modos manual y automático; parametrización de tiempos y condiciones de arranque y parada; configuración de la alternancia entre las dos electrobombas; verificación de señales de mando, enclavamientos y protecciones; integración y coordinación con los dos (2) arrancadores suaves; pruebas individuales y alternadas de funcionamiento; corrección de parámetros y entrega del sistema debidamente programado y operativo, garantizando la alternancia de las unidades de bombeo conforme a las necesidades operativas de EMPOAGUAS E.S.P.	GLB	1	$6.805.235,29	$ 6.805.235,29	$5.882.352,94	$5.882.352,94	$ 6.616.864,06	$ 6.616.864,06

6	Adecuación, organización, identificación y normalización del cableado de potencia y control de los tres (3) tableros eléctricos. Incluye organización e identificación de conductores; marcación de circuitos; revisión y sustitución de terminales, conectores y elementos menores deteriorados; ajuste de borneras; organización mediante canaletas o elementos equivalentes; corrección de conexiones defectuosas y retiro de conductores que se determine que se encuentran fuera de servicio.	GLB	1	$6.319.147,06	$ 6.319.147,06	$5.462.184,87	$5.462.184,87	$ 6.144.230,91	$ 6.144.230,91
7	Mantenimiento preventivo y correctivo del banco de condensadores asociado al sistema electromecánico. Incluye limpieza técnica; revisión de condensadores, contactores, protecciones, conexiones y elementos de control; reapriete de conexiones; medición de parámetros eléctricos y verificación de funcionamiento y compensación del factor de potencia.	UND	1	$2.916.529,41	$ 2.916.529,41	$2.521.008,40	$2.521.008,40	$ 2.835.798,88	$ 2.835.798,88
8	Pruebas eléctricas y electromecánicas integrales del sistema. Incluye medición y registro de tensión fase-fase, corriente por fase, balance de fases, resistencia de aislamiento, continuidad, sentido de giro, actuación de protecciones, temperatura y vibración; así como evaluación del comportamiento de los motores durante el arranque y en régimen permanente.	GLB	1	$3.888.705,88	$ 3.888.705,88	$3.361.344,54	$3.361.344,54	$ 3.781.065,18	$ 3.781.065,18
9	Prueba integral, configuración final y puesta en servicio del sistema electromecánico de bombeo. Incluye operación individual de cada unidad; funcionamiento manual y automático; arranque y parada mediante los dos arrancadores suaves; comprobación de señales, alarmas, enclavamientos y protecciones; pruebas de alternancia entre las dos electrobombas y verificación integral de la continuidad y estabilidad operacional del sistema.	GLB	1	$4.374.794,12	$ 4.374.794,12	$3.781.512,61	$3.781.512,61	$ 4.253.698,32	$ 4.253.698,32
10	Elaboración y entrega de informe técnico final y protocolo de puesta en servicio. Incluye diagnóstico inicial y final; identificación de los equipos intervenidos; descripción de actividades ejecutadas; relación de materiales, consumibles y repuestos instalados; parámetros iniciales y finales de los arrancadores suaves; resultados de mediciones y pruebas; registro fotográfico antes, durante y después; novedades encontradas; recomendaciones y plan básico de mantenimiento preventivo.	UND	1	$2.916.529,41	$ 2.916.529,41	$2.521.008,40	$2.521.008,40	$ 2.835.798,88	$ 2.835.798,88

SUBTOTAL	**$78.746.294,11**	**SUBTOTAL**	**$68.067.226,89**	**SUBTOTAL**	**$76.566.569,81**
IVA (19%)	**$14.961.795,88**	**IVA (19%)**	**$12.932.773,11**	**IVA (19%)**	**$14.547.648,26**
TOTAL	**$93.708.089,99**	**TOTAL**	**$81.000.000,00**	**TOTAL**	**$91.114.218,07**

9. PLAN ANUAL DE ADQUISIONES:

La inclusión de estos servicios en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 ha sido debidamente verificada por la Subgerencia Administrativa y Financiera, asegurando la correspondencia con lo dispuesto en el Capítulo 1, Sección 1, Subsección 4 del Decreto 1082 de 2015. Esta gestión garantiza el cumplimiento de los principios de planeación y publicidad establecidos en el Artículo 74 de la Ley 1474 de 2011.

Clasificación UNSPSC	Producto UNSPSC	Descripción UNSPSC
72154400	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y FABRICACION DE ACCESORIOS PARA TUBERIAS	CONTRATAR EL SUMINISTRO, MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MOTOR Y ELECTROBOMBA DE 75 HP DE EMPOAGUAS E.S.P
26131800	EQUIPO DE CONTROL DE PRODUCCION DE ENERGIA.	CONTRATAR EL SUMINISTRO, MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MOTOR Y ELECTROBOMBA DE 75 HP DE EMPOAGUAS E.S.P

10. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato es de **OCHENTA Y UN MILLONES DE PESOS M/CTE ($81.000.000)** ejecutado por el **Rubro 2.3.2.01.01.001.03.08** denominado Acueductos y otros conductos de suministros de aguas excepto gasoductos / RECURSOS PROPIOS con el valor de **OCHENTA Y UN MILLONES DE PESOS M/CTE ($81.000.000) con** disponibilidad presupuestal.

11. FORMA DE PAGO

La Empresa EMPOAGUAS E.S.P., pagará al contratista de la siguiente forma:
Un anticipo equivalente al 50% del valor total del contrato, previa suscripción del mismo y expedición y aprobación de las respectivas garantías, cuando a ello haya lugar.

El 50% restante será pagado una vez se haya ejecutado en su totalidad el objeto contractual.

a) Factura de venta original.
b) Certificado de afiliación al Sistema de Seguridad Social integral para el primer pago, y certificación de pago de seguridad social del mes inmediatamente anterior para los pagos restantes.
c) Informe de las actividades y bienes entregados a la entidad.
d) Certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento del contratista.
e) Entrada al almacén (Si aplica).

12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El contratista deberá ejecutar el contrato por el término de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

13. LUGAR DE EJECUCION: El contrato se ejecutará en la zona rural de San José del Guaviare.

14. GARANTÍA ÚNICA

El contratista se obliga a constituir a su cargo y a favor de EMPOAGUAS E.S.P., una garantía con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia que ampare los siguientes riesgos:

GARANTIAS
ANTICIPO: Cubre los perjuicios generados por la no devolución total o parcial, del dinero o especie entregado al contratista bajo título de pago anticipado, cuya cuantía será del 100% del valor pagado, para garantizar la devolución del mismo en el evento de incumplir parcial o totalmente el contrato, con una cobertura igual al tiempo de vigencia del contrato y cuatro (4) meses más.
CUMPLIMIENTO: Ampara el riesgo de los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al contratista, respecto de las obligaciones emanadas del contrato. Deberá constituirse por el 10% del valor de contrato, con una vigencia igual al término de ejecución y cuatro meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO. Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al contratista, de las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad del servicio contratado. Para determinar el monto del valor asegurado y el término, en cada caso se tendrá en cuenta el objeto y los términos de la negociación, sin que sea inferior al 10% del valor del contrato, y por una vigencia que cubra el plazo de ejecución contractual y un (1) año más.
CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS: Por el suministro de productos defectuosos, vencidos y/o equivocados, en cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato y vigencia de un (01) año más.

15. SUPERVISIÓN

Para la ejecución del presente contrato, la Empresa requerirá de una persona que cuente con el conocimiento suficiente, para que realice la gestión de vigilar y llevar a cabo todo el control en el adecuado que hacer contractual.

Para estos fines y de acuerdo a la capacidad del personal de planta de la entidad, sí existe la persona competente o idónea dentro de la planta de personal, ésta podrá ser delegada por parte del Gerente para que ejerza la Supervisión del contrato al momento de suscribir el contrato o por medio de oficio.

16. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN

El análisis sobre los riesgos inherentes a la naturaleza y al objeto de la contratación, en el cual se estipula la forma de prevenirlos y/o mitigarlos y la parte que debe asumirlos, se encuentra en la Matriz de Riesgos que se anexa y hace parte integral del presente documento:

N		1
Clase		General
Fuente		Interno
Etapa		Ejecución
Tipo		Riesgo operacional
Descripción		Incumplimiento en la ejecución de las actividades de mantenimiento
Consecuencia de la ocurrencia del evento		No ejecución del contrato de acuerdo con las obligaciones
Probabilidad		3
Impacto		3
Valoración		6
Categoría		Riesgo bajo
¿A quién se le asigna?		Contratista
Tratamiento/Control a ser implementado		Reducir la probabilidad de ocurrencia/ informes de supervisión.
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1
	Impacto	1
	Valoración	1
	Categoría	Baja
¿Afecta la ejecución del contrato?		No
Responsable por implementar el tratamiento		Entidad
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Una vez se inicie la ejecución del contrato.
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Una vez termine la ejecución del contrato.
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Revisión de la documentación y actividades asignadas por el coordinador administrativo.
	Periodicidad	Mensual

GINA YULITZA HILARION OSTOS
SUBGERENTE TÉCNICO OPERATIVO

Proyectó	Revisó	Aprobó
Gina Yulitza Hllarión Ostos	Haidy Carolina Ospina Valencia	Gina Yulitza Hllarión Ostos
Subgerente Técnica operativa	Directora Jurídica	Subgerente Técnica operativa