emserchía	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión: 4 Fecha: enero 20 de 2025 Código: GAL F13

ÁREA SOLICITANTE:	DIRECCIÓN TÉCNICO OPERATIVA AAA
RESPONSABLE:	PROFESIONAL UNIVERSITARIO – GESTIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PTAR
FECHA DE ELABORACIÓN:	21 AGOSTO DE 2026
FUNDAMENTO TÉCNICO LEGAL:	**Ley 80 de 1993 –** Estatuto general de Contratación de la Administración Pública. **Ley 142 de 1994 –** Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios. **Ley 689 de 2001 –** Modifica parcialmente la Ley 142 de 1994. **Código de Comercio** **Acuerdo 005 de 2022 -** Manual de Procedimientos para la Contratación EMSERCHÍA E.S.P **Resolución 631 de 2015.** Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones **RESOLUCIÓN DJUR No. 0765 de 31 MAR. 2020** – Permiso de Vertimientos PTAR Chía II **NTC-ISO 9000.** Norma Técnica Colombiana. Sistema de Gestión de la Calidad
ASUNTO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL 1.30.A30.100 Y DE LA BOMBA RAS S1.40.A 50.270 Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL1.30.A30.100 Y DE SENSOR DE NIVEL PARA BOMBAS S2 QUE HACEN PARTE INTEGRAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PTAR CHÍA II DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA - EMSERCHIA E.S.P.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHIA E.S.P., tiene como misión servir a nuestros usuarios de manera oportuna, eficiente, y con un alto grado de calidad en los Servicios Públicos que prestamos; a unos costos razonables, aplicando en cada uno de sus procesos una gestión enmarcada bajo los principios legales y constitucionales determinados para el sector público, con una política de mejoramiento continuo, calidad del servicios, celeridad, economía y responsabilidad, que oriente la Empresa hacia un permanente crecimiento y competitividad, a través de la preparación, evaluación, estructuración, promoción y ejecución de proyectos. Para el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la Empresa en virtud del objeto social que desarrolla.

En la actualidad, EMSERCHIA E.S.P., en cumplimiento de su objeto Misional y como prestador del servicio de acueducto y alcantarillado, requiere garantizar la prestación del servicio que se suministra a la comunidad sin interrupciones y con alta calidad en el servicio.

De acuerdo con el fallo del 28 de Marzo de 2014 del Consejo de Estado, sala de lo contencioso administrativo, sección primera estableció el saneamiento del Río Bogotá mediante la implementación de acciones que permitan la preservación del recurso hídrico, realizando el correcto y adecuado manejo de los vertimientos domésticos e industriales mediante la implementación y optimización de sistemas de tratamiento, entre otros, lo permite a su vez garantizar la protección de áreas de importancia estratégica, pero sobre todo a través de estas estrategias alcanzar la recuperación del Rio Bogotá.

En este sentido a través de las 76 órdenes expedidas que deben ser cumplidas por las autoridades del orden territorial hacen parte integral de la cuenca del Rio Bogotá, se establecen las acciones que cada actor debe ejecutar para alcanzar las metas pretendidas en el marco de dicha sentencia.

En ese marco y particularmente para el municipio de Chía como integrante de la cuenca alta del Río Bogotá, se estableció el cronograma de actividades a ejecutar por el municipio en el corto, mediano y largo plazo, y específicamente en la orden 4.34 relacionado con Modernizar la PTAR existente y construir la nueva, por lo cual la alcaldía de Chía radico el Proyectó, cuyo objetivo general está definido como "Construcción DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE CHÍA CUNDINAMARCA PTAR CHÍA II, para lo cual la CAR procedió a su evaluación técnica, conceptuándose que la Ingeniería básica planteada no daba alcance en muchos aspectos a las prácticas de buena Ingeniería establecidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000, el cual es de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional (Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico).

Que a través de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca como autoridad ambiental, se realizaron los procesos correspondientes para adelantar la actualización de los diseños detallados de la Planta de Tratamiento para el municipio de Chía PTAR II, lo cual se desarrolló entre otros, en el marco del CONPES 3320 de 2004 *"Estrategia para el manejo ambiental del río Bogotá"* y de la implementación del Convenio CAR - BID ATN/OC-10208-CO mediante el cual se obtuvieron recursos de cooperación técnica para la elaboración de los estudios de pre-inversión para la preparación del Programa de manejo Ambiental de la Cuenca del Rio Bogotá.

En la actualidad la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Chía II cuenta con tres (3) bombas ubicadas dentro de la cámara de bombeo (EBAR) marca GRUNDFOS Ref- S2.45.A100, que fueron instaladas en el momento de la construcción de la planta y cuentan con una capacidad de bombeo de aproximadamente 170 a 290 lps y trabajan de forma alterna con una columna de agua máxima de 7.60m, al llegar a este nivel en especial en época de lluvia se activa la bomba auxiliar, sin embargo, actualmente dichas bombas se encontraban intercomunicadas con un sensor de nivel el cual tiene como objetivo principal indicar los niveles de agua en los que debe activarse o inactivarse las bombas en mención, dicho esto el sensor tuvo un deterioro significativo reventándose y sulfatando sus conexiones integradas, lo que está generando un trabajo en manual de las bombas y con el riesgo de que al no tener un nivel de columna de agua significativo trabajen en vacío alguna de las bomba de cabecera, lo que ocasionaría un daño aún mayor y costoso en su reparación. Siendo así se requiere el suministro de un nuevo sensor de nivel con la misma referencia del instalado, con el fin de configurar en el tablero de control marca GRUNDFOS y trabaje en automático cada una de las bombas que impulsan el agua hacia el tratamiento preliminar.

Por otro lado, en la zona de filtro banda se encuentra la cámara de excesos que recibe los excesos de aguas (purgas) residuales de los otros procesos de tratamiento (primario y secundario) el cual está recirculando el agua constantemente, siendo así, actualmente es la única bomba que regula estos excesos y al momento de realizar su debido mantenimiento se requiere de una sustitución inmediata dado que se corre el riesgo de desbordamiento de la cámara y no purgar el sistema de tratamiento genera riesgos de taponamiento y obstrucción por lodos gruesos en las otras líneas de tratamiento. Dicho esto, se requiere de su retiro total por un tiempo determinado con el fin de realizar un mantenimiento correctivo el que incluye, un diagnóstico general para la revisión y/o remplazo de aceite, rodamientos, aislamiento del bobinado, revisión de sensores de humedad y temperatura, por lo tanto este tipo de asistencia debe hacerse en el taller de Grundfos y por tanto suministrar otra bomba de la misma referencia (SL1.30.A30.100.A.EX.4.61R.C) en la cámara de excesos en la misma estructura ya instalada.

Se resalta la importancia de la operación continua de las bombas más los tableros de control, por lo cual se requiere de un cuidado y mantenimiento preventivo continuo, verificando periódicamente que no existan ruidos extraños,

vibraciones y fallas en general del sistema total de bombeo, cuando se evidencie algunas de estas anomalías deberán ser reportadas inmediatamente.
Considerando que la Empresa no cuenta dentro de su planta de personal con técnicos calificados para realizar las labores especializadas de mantenimiento a los equipos que componen este sistema, se hace necesario contratar el suministro de repuestos originales y mano de obra calificada para la prestación de servicios técnicos especializados relacionados con el mantenimiento correctivo de bombas, en este caso que son equipos de trabajo que forman parte integral del sistema de alcantarillado. Esta contratación resulta esencial cuando la especificidad de la reparación y el mantenimiento lo requieren, a fin de garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios a cargo de EMSERCHIA E.S.P.

Por tal motivo, se contactó a los fabricantes de los equipos, que puede garantizar el soporte completo de la ingeniería, operación y programación, con repuestos originales y acompañamiento técnico en desmontaje, montaje y asistencia de todos los equipos a intervenir.

De tal forma se requiere, el retiro de una (1) bomba sumergible para agua residual marca Grundfos de referencia SL 1.30.A30 desde la PTAR CHIA II, hasta el taller de Grundfos e intervenir incluyendo lo siguiente:

Transporte en PTAR II hacia taller Grundfos y regreso después de reparación hacia la PTAR II:

a) Para bomba de Cámara de excesos
   - Mano de Obra para reparación en taller
   - Spare, Moisture sensor calibrated 5mm SL (Cant 1)
   - Kit, Impeller fixing C, D, D32 (Cant 1)
   - Kit, Shaft Seal eMG (Cant 1)
   - Kit, O-rings Frame D (Cant 1)
   - Kit, Bearing SE/SL Frame D (Cant 1)
   - Kit, Wear and seal ring SE1/SL1.80 SS. (Cant 1)
   - Kit, WIO sen. 1,1-7,5kW 1,5-10HP 2/4p EX (Cant 1)
   - Bobinado de motor
   - Limpieza y Pintura
   - Asistencia para Instalación
   - Asistencia para puesta en marcha

b) Para la bomba RASWAS RAS S1.40.A50.270, correspondiente a una (1) por Caseta
   - Mano de Obra
   - Cambio de repuestos en taller Grundfos
   - Acompañamiento para arranque de equipo
   - Bobinado
   - Limpieza y pintura
   - Aceite dieléctrico
   - Repuestos requeridos: Shaft seal (Cant 2)
   - Kit, S Moisture switch kit (Cant 2)
   - Kit, bearing (Cant 1)
   - Kit, S Fr 54 O-rings for pumps and motors (Cant 1)

c) Para la bomba SL1.30.A30 (CÁMARA DE EXCESOS – PTAR CHIA II)
- Suministro de una (1) bomba de referencia SL1.30.A30.100.A.EX.4.61R.C
- Traslado Grundfos – PTAR CHIA II
- Asistencia para Instalación
- Asistencia para puesta en marcha
- Flete aéreo internacional

d) Para el sensor de nivel (EBAR)
- Suministro e instalación de sensor de nivel para bomba S2.
- Asistencia en campo para el cambio de componente *99488552-Level Tr.S 0-10m ©25m PV BO (1 unidad)

Es necesario efectuar el contrato por prestación de servicios, dado que por su naturaleza comercial debe realizar una labor específica en los equipos a intervenir y suministrar, dicho esto, se obtendrá un resultado específico abarcando el objeto contractual en su totalidad y garantizando su funcionamiento oportuno y continuidad en el óptimo proceso de tratamiento en la PTAR. Es de tener en cuenta, que al realizarles el debido mantenimiento y suministro no se va generar la interrupción en la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Chía II.

POBLACIÓN BENEFICIADA	POBLACIÓN INTERNA		
	Se beneficiarán: los funcionarios y trabajadores de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR II, ya que se contará con los equipos, herramientas y accesorios necesarios para realizar las labores diarias en la planta.		
	POBLACIÓN EXTERNA		
	Se beneficiarán: la población en general del municipio de Chía, al garantizar el correcto funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR II y de esta manera mitigar los impactos ambientales que esta pueda generar.		
VIABILIDAD DEL PROYECTO Y SU IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL	Contar con el sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en el municipio de Chía, eliminando la disposición de Aguas no tratadas a fuentes de agua superficiales como lo son el río Bogotá y el rio Frío.		
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR			
NATURALEZA DEL OBJETO	BIENES ☐	SERVICIOS ☒	OBRA PÚBLICA ☐
	CONSULTORÍA ☐	INTERVENTORÍA ☐	
	OTROS ☐	¿CUAL?:	
RUBRO POR AFECTAR	FUNCIONAMIENTO ☒	INVERSIÓN ☐	
OBJETO			
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL 1.30.A30.100 Y DE LA BOMBA RAS S1.40.A 50.270 Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL1.30.A30.100 Y DE SENSOR DE NIVEL PARA BOMBAS S2 QUE			

HACEN PARTE INTEGRAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PTAR CHÍA II DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA - EMSERCHIA E.S.P.
VALOR:
OCHENTA Y OCHO MILLONES TREINTA MIL CIENTO VEINTICUATRO PESOS M/CTE. ($88.030.124) INCLUYE IMPUESTOS QUE SEAN APLICABLES.
FORMA DE PAGO
Se realizará mediante pagos parciales descritos de la siguiente manera: 20% frente a la ejecución de actividades previamente programada y ejecutada en su totalidad, 30% con respecto a la entrega de informes de diagnóstico de cada equipo y mantenimientos efectuados y 50% restante a la entrega del equipo o equipos suministrados, instalados y puestos en marcha en la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR CHIA II, ajustes finales requeridos por cada equipo, solicitadas por el supervisor, ejecutadas por el contratista, previa certificación del supervisor del cumplimiento del contrato, Informe de Actividades realizadas, hojas de vida al día de los equipos que sustenten cada uno de los pagos parciales, así como la copia de los pagos de parafiscales de conformidad con el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **PARAGRAFO 1.** El presente contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. Los pagos se realizarán máximo dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación del certificado de cumplimiento firmado por el supervisor del Contrato. **PARÁGRAFO 2.** En todo caso, cada pago debe estar soportado con la respectiva certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor y verificación por parte de aquel de los pagos que el contratista debe realizar al sistema general de seguridad social integral y anexar copia del pago efectuado del periodo respectivo.
PLAZO
El plazo para la ejecución del presente contrato será de tres (3) meses a partir del perfeccionamiento del contrato y firma de acta de inicio y/o hasta el 31 de diciembre de 2026.
LUGAR DE EJECUCIÓN
La prestación del servicio y el suministro de los equipos se realizará en el municipio de Chía, Departamento de Cundinamarca, en la sede de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR CHÍA II, vereda La Balsa.
SUPERVISIÓN
La supervisión del contrato será realizada por parte del Profesional Universitario DTO – PTAR; o quien haga sus veces.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL OBJETO A CONTRATAR Y OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
OBLIGACIONES ESPECIFICAS El contratista en desarrollo del objeto contractual se compromete a realizar la totalidad de las siguientes obligaciones:

1. Realizar un diagnóstico y mantenimiento a la Bomba sumergible para agua residual marca Grundfos de referencia SL 1.30.A30 y entregar un informe detallado de la misma.
2. Cumplir con lo establecido en la oferta relacionada No. 6100003657 - 6100004537
3. Realizar el mantenimiento de los siguientes equipos

Item	P/N	Cantidad	Descripción
1	N/A	1	Reparación Bombas de Drenaje de Lodos 99030101 SL1.30.A30.100.A.4.61R.C Incluye: Spare, Moisture sensor calibrated 5mm SL (Cant 1) Kit, Impeller fixing C, D, D32 (Cant 1) Kit,Shaft Seal eMG (Cant 1) Kit, O-rings Frame D (Cant 1) Kit, Bearing SE/SL Frame D (Cant 1) Kit, Wear and seal ring SE1/SL1.80 SS. (Cant 1) Kit, WIO sen. 1,1-7,5kW 1,5-10HP 2/4p EX (Cant 1) Bobinado Traslado de Ptar 2 a Grundfos y Visceversa Limpieza y pintura Aceite dielectrico Mano de obra en taller Asistencia para instalación y puesta en marcha

3.1. Realizar un diagnóstico y mantenimiento de la bomba RASWAS RAS S1.40.A50.270, correspondiente a una (1) por Caseta y entregar un informe detallado de las mismas.

Item	P/N	Cantidad	Descripción
1	N/A	1	Reparación Bombas RAS 99566750S1.40.A50.270.4.54M.H.249.G. Ex.D.63A.Z Incluye: Shaft seal (Cant 2) Kit, S Moisture switch kit (Cant 2) Kit, bearing (Cant 1) Kit, S Fr 54 O-rings for pumps and motors (Cant 1) Bobinado Traslado de PTAR 2 a Grundfos y Viceversa Limpieza y pintura Aceite dieléctrico

			Mano de obra en taller Asistencia para instalación y puesta en marcha

4. Suministrar los siguientes elementos:

Item	P/N	Cantidad	Descripción
1	Suministro de bomba SL1	1	99030163 SL1.30.A30.100.A.EX.4.61R.C Asistencia para instalación y puesta en marcha
1	Asist. Sum/inst Sensor de Nivel	1	Suministro e instalacion de sensor de nivel para bomba S2. Incluye: Asistencia en sitio para cambi de componente *99488552-Level Tr.S 0-10m ©25m PV BO (1 unidad) MATERIAL EN STOCK

5. Contar con el personal técnico especializado, de acuerdo con los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo las labores de mantenimiento y puesta en marcha.
6. En caso falla de los equipos relacionados, el contratista se deberá tener disponibilidad técnica y acompañamiento dentro de los términos de garantía de la empresa contratante.
7. Realizar las visitas que sean requeridas por parte del Supervisor del Contrato de acuerdo con las novedades que se presenten en la operación del sistema y la ejecución del mantenimiento a fin de que no se presenten novedades en el servicio, conforme al alcance específico de lo ofertado.
8. Deberá entregar los manuales, catálogos, y demás de los equipos instalados.
9. Deberá entregar garantía del mantenimiento y suministro e informe de diagnóstico, además del informe final con las recomendaciones y/o cuidados a tener presentes.

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con las instrucciones impartidas por el funcionario encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente contratación.
2. El contratista deberá presentar los comprobantes de pago de las obligaciones parafiscales, de conformidad con el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003, y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
3. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Empresa De Servicios Públicos de Chía EMSERCHIA E.S.P. con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
4. Adelantar los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos.
5. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Empresa de Servicios Públicos de Chía "EMSERCHÍA E.S.P.", del Municipio de Chía o de alguna sus dependencias.
6. Cumplir con los plazos establecidos en este contrato y en particular con las demás inherentes.
7. Realizar apoyo a todas las actividades y acciones que adelante EMSERCHÍA E.S.P.
8. Cumplir con las instrucciones impartidas por el Supervisor del contrato designado por la Empresa.

CERTIFICACIÓN QUE NO EXISTE CONTRATO CELEBRADO EN LA ACTUALIDAD CON EL MISMO OBJETO Y OBLIGACIONES
Que, en la actualidad, EMSERCHÍA E.S.P. NO cuenta con un contratista especializado en los equipos instalados en la PTAR II que realice la PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL 1.30.A30.100 Y DE LA BOMBA RAS S1.40.A 50.270 Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL1.30.A30.100 Y DE SENSOR DE NIVEL PARA BOMBAS S2 QUE HACEN PARTE INTEGRAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PTAR CHÍA II DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA - EMSERCHIA E.S.P; por lo tanto, se requiere de la contratación del bien y/o servicio según el objeto a contratar y la descripción técnica y obligaciones especiales del contratista.
MODALIDAD DE SELECCIÓN
CONTRATACIÓN DIRECTA ☒
FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN
La contratación se regirá por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, Ley 689 de 2001, Acuerdo de Junta Directiva No. 005 de 2022, por el cual se aprueba el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P, Resolución 551 de 2022 por medio de la cual se adopta el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P, y la Ley 80 de 1993, en lo referente a los principios de la contratación y el Código de Comercio. En el Acuerdo de Junta Directiva No. 005 de 2022, por el cual se aprueba el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P, y la Resolución 551 de 2022 por medio de la cual se adopta el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P, sección II, capítulo I del título II, se establecen los procedimientos que habrá de utilizarse para escoger al contratista. Teniendo en cuenta el objeto **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL 1.30.A30.100 Y DE LA BOMBA RAS S1.40.A 50.270 Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA DE DRENAJE DE LODOS SL1.30.A30.100 Y DE SENSOR DE NIVEL PARA BOMBAS S2 QUE HACEN PARTE INTEGRAL DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS PTAR CHÍA II DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHÍA - EMSERCHIA E.S.P.**, cuyo presupuesto oficial de la contratación asciende a la suma de OCHENTA Y OCHO MILLONES TREINTA MIL CIENTO VEINTICUATRO PESOS M/CTE. ($88.030.124) INCLUYE IMPUESTOS QUE SEAN APLICABLES. El procedimiento de selección que ha de surtirse es **CONTRATACIÓN DIRECTA**, con observancia de los principios de la contratación establecidos en el numeral 3, Capítulo I del Título I del Acuerdo de Junta Directiva 005 de 2022 por el cual se aprueba el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P y Resolución 551 de 2022 por medio de la cual se adopta el manual de procedimientos para la contratación en la Empresa de Servicios Públicos de Chía EMSERCHÍA E.S.P y criterios de eficacia y eficiencia.

ANÁLISIS ECONÓMICO - MÉTODO UTILIZADO				
PRECIOS DEL MERCADO ☐	PRECIOS REGULADOS ☐	PRECIOS Y DATOS HISTORICOS ☐	FUENTES DE INFORMACIÓN	OTROS ☒

			OFICIALES O GUBERNAMENTALES ☐	
DESARROLLO Y EXPLICACIÓN	El presupuesto oficial estimado resulta del proveedor quien fue el encargado y especializado en la instalación de los equipos en la etapa de construcción de la PTAR II, dicho esto y después de un análisis técnico, se determinó que la criticidad de los equipos de bombeo GRUNDFOS para la operación continua y eficiente de la PTAR Chía II, resulta indispensable avanzar con la reparación y puesta a punto de estos dentro de un programa de mantenimiento correctivo riguroso y sistemático que garantice su funcionamiento óptimo y prolongue su vida útil. Estas reparaciones deben ser ejecutadas por personal técnico especializado, con conocimiento específico sobre la tecnología empleada en estos equipos y siguiendo las recomendaciones y protocolos establecidos por el fabricante. El servicio técnico de Grundfos Colombia cuenta con el conocimiento, la experiencia y los recursos necesarios para brindar este servicio especializado, asegurando que las intervenciones de reparación se realicen con los más altos estándares de calidad y empleando repuestos originales que mantengan la integridad y eficiencia de los equipos. De acuerdo con el manual de operación y mantenimiento de la PTAR Chia II, los equipos de bombeo GRUNDFOS requieren la realización de mantenimientos correctivos y preventivos, reemplazo de componentes de desgaste, cambio de aceite y verificaciones de condiciones eléctricas e hidráulicas, entre otros procedimientos cuya frecuencia está determinada por el tiempo de operación acumulado de cada unidad o el estado o condición física. Estas actividades de mantenimiento correctivo no solo garantizan el funcionamiento continuo de los equipos, sino que también optimizan su eficiencia energética, reducen el riesgo de fallas catastróficas minimizando los tiempos de inactividad, extienden significativamente la vida útil de los componentes y permite generar programas de mantenimientos preventivos o predictivos, resultando en un menor costo total de propiedad a lo largo del ciclo de vida de los equipos, además de permitir una planificación de los costos de manera clara y anticipada. La Empresa de Servicios Públicos de Chía - EMSERCHÍA E.S.P. no cuenta dentro de su planta de personal con técnicos especializados en el mantenimiento de equipos de bombeo GRUNDFOS, ni dispone de las herramientas especializadas, equipos de diagnóstico y repuestos originales necesarios para llevar a cabo estas intervenciones con el nivel de calidad requerido al igual que de cualquier equipo marca Grundfos garantes de funcionalidad en la operación de la PTAR CHIA II de la Empresa de Servicios Públicos de Chía – EMSERCHIA E.S.P.		

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS PREVISIBLES DEL FUTURO CONTRATO.

Se deberá analizar cuál de los siguientes riesgos impacta en el objeto de la contratación:

TIPIFICACIÓN		ESTIMACIÓN	IMPACTO	ASIGNACIÓN
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			
ECONÓMICOS	Fluctuación de los precios de los insumos	Muy Probable	Bajo	Empresa
	Desabastecimiento y especulación de precios	Poco Probable	Bajo	Contratista
	Alteraciones por el comportamiento de la moneda	Probable	Medio	Empresa
SOCIALES O POLÍTICOS	Cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles que tengan impacto en la ejecución del contrato	Poco Probable	Bajo	Empresa
	Paros, huelgas, actos terroristas que incidan en la ejecución del contrato	Probable	Medio	Contratista
OPERACIONALES	Posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato.	Poco probable	Bajo	Empresa
	Extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes.	Poco probable	Bajo	Contratista
	Posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.	Poco probable	Bajo	Empresa
FINANCIEROS	Dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato.	Poco probable	Bajo	Empresa
	Variaciones o fluctuaciones en tasas de interés o condiciones del mercado que afecten los flujos futuros del contratista.	Probable	Alto	Contratista
REGULATORIOS	Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual.	Poco Probable	Alto	Contratista

DE LA NATURALEZA	Eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes.	Poco Probable	Bajo	Contratista
AMBIENTALES	Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Como en el caso que durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.	Poco Probable	Bajo	Contratista
TECNOLÓGICOS	Eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica.	Poco Probable	Bajo	Contratista

GARANTÍAS CONTRACTUALES

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Para garantizar el cumplimiento general de las obligaciones derivadas del contrato, los oferentes deben comprometerse a constituir garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato y a favor de EMSERCHÍA E.S.P., mediante la cual se ampare:

APLICA		RIESGO ASEGURADO	MONTO ASEGURADO	VIGENCIA	BENEFICIARIOS
SI	NO				
	X	Anticipo Aprobado	100% del valor del anticipo	Por un término hasta la liquidación del contrato	Entidad Contratante
X		Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato	20% del valor del contrato	Por un término igual al contrato y 6 meses más	Entidad Contratante

X		Calidad del servicio	20% del valor del contrato	Por un término igual al contrato y 1 año más	Entidad Contratante
X		Salarios y Prestaciones Sociales	20% del valor del contrato	Por un término igual al contrato y 3 años más	Contratante y trabajadores del contratista
	X	Responsabilidad Civil Extracontractual	Entre 200 y 300 SMMLV del valor del contrato	Por un término igual a la vigencia del contrato	Contratante y Eventuales víctimas
	X	Estabilidad de Obra	No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato	Por un término igual al contrato y 5 años más a partir del acta de recibo final del contrato	Entidad Contratante
X		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	20% del valor del contrato	Por un término igual al contrato y 1 año más	Entidad Contratante

El término de la Garantía Única correrá a partir de la fecha de vigencia del amparo y estará sujeta a la aprobación de EMSERCHÍA E.S.P. y no expirará por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral.

Si la compañía de seguros establece en las pólizas algún porcentaje como deducible y lo hace efectivo en caso de siniestro, el mismo será asumido por el CONTRATISTA. En caso de póliza de seguro, esta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales.

La empresa podrá ordenar al proponente ampliación del valor asegurado cuando luego de las correcciones aritméticas resulte un valor superior al inicialmente propuesto. Igualmente podrá solicitar la ampliación de la vigencia cuando las necesidades de la empresa exijan la ampliación del plazo para adjudicar.

Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá constituirse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal, la póliza deberá constituirse a nombre de todos sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales.
La póliza deberá presentarse debidamente firmada por el tomador y con el recibo de caja o certificación de pago de la misma.

FIRMA: Johana Salazar
ELABORADO POR: L. JOHANA SALAZAR CONTRERAS
CARGO: PROFESIONAL UNIVERSITARIO – GESTIÓN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – PTAR

Revisión: Miguel Ángel Gil – Director Técnico Operativo