Denominación del bien o servicio	Realizar las actividades de mantenimiento integral, reparación, conservación, mejoramiento y adecuaciones requeridas para la planta de tratamiento de agua potable del Centro de Atención Especializada - CAE Valle de Lili.	**Anexo #**	
		Fecha	23/03/2026

Para la ejecución el contrato se ha determinado el siguiente personal mínimo con el cual deberá contar el contratista. Es responsabilidad del contratista determinar el personal total requerido para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones:

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Cuadro # 1					
PERFILES MINIMOS REQUERIDOS					
No.	**Cargo**	**Cantidad requerida**	**Formación académica**	**Experiencia**	
				General	**Específica***
1	Director de proyecto	Uno (1)	Ingeniero Civil, Sanitario o Ambiental con tarjeta profesional vigente.	Cinco (5) años de experiencia profesional certificada en el ejercicio de la profesión, sin traslapos.	Mínimo tres (3) años como director o Residente en contratos de optimización o mantenimiento de sistemas de acueducto, PTAP o redes hidráulicas complejas. La sumatoria de las certificaciones aportadas deberán acreditar al menos tres (3) años de experiencia especifica, sin traslapos, este tiempo será tenido en cuenta dentro de la experiencia general certificada.
2	Residente de proyecto	Uno (1)	Ingeniero Sanitario, Ambiental, Civil o Hidráulico.	Tres (3) años de experiencia profesional certificada en el ejercicio de la profesión, sin traslapos.	Mínimo dos (2) años en ejecución de proyectos saneamiento básico, operación de plantas de tratamiento o mantenimiento de redes hidrosanitarias. La sumatoria de las certificaciones aportadas deberán acreditar al menos dos (2) años de experiencia especifica, sin traslapos, este tiempo será tenido en cuenta dentro de la experiencia general certificada.
3	Especialista Electromecánico	**Uno (1)**	Ingeniero Mecánico, Electromecánico o Electricista.	Tres (3) años de experiencia profesional certificada en el ejercicio de la profesión, sin traslapos.	Mínimo dos (2) años en montaje o mantenimiento de sistemas de bombeo, tableros de control industrial, variadores de velocidad y automatización. La sumatoria de las certificaciones aportadas deberán acreditar al menos dos (2) años de experiencia especifica, sin traslapos, este tiempo será tenido en cuenta dentro de la experiencia general certificada.
4	Inspector SST (SISOMA)	**Uno (1)**	Profesional o Tecnólogo en SST con Licencia Vigente.	Tres (3) años de experiencia profesional certificada en el ejercicio de la profesión, sin traslapos	Experiencia en obras o actividades con tareas de alto riesgo. OBLIGATORIO: Certificado de Coordinador de Trabajo en Alturas y Curso de Espacios Confinados (Vigentes). La sumatoria de las certificaciones aportadas deberán acreditar al menos dos (2) años de experiencia especifica, sin traslapos, este tiempo

PÚBLICA

Cuadro # 1					
PERFILES MINIMOS REQUERIDOS					
No.	Cargo	Cantidad requerida	Formación académica	Experiencia	
				General	Específica*
					será tenido en cuenta dentro de la experiencia general certificada.
5	Oficial Electricista	**Uno (1)**	Técnico Electricista con **Matrícula CONTE** (Categorías TE-1 y TE-5 indispensables).	Un (1) años de experiencia certificada, sin traslapos	Mantenimiento de tableros, cableado de bombas y sensores.
6	Oficial Fontanero / Hidráulico	**Uno (1)**	Bachiller con Experiencia certificada en redes de presión, PVC Cédula 80 y manejo de fibra de vidrio.	Un (1) años de experiencia certificada, sin traslapos	Reparación de fugas, cambio de válvulas, lavado de tanques y aplicación de fibra.
7	Ayudante	**Uno (1)**	Bachiller o Básica Primaria con experiencia en obras.	Un (1) años de experiencia certificada, sin traslapos	Apoyo en cargue, limpieza, lavado de lechos filtrantes y logística.

*Los tiempos de experiencia especifica requeridos podrán estar incluidos dentro de los tiempos de experiencia general requerida.

DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA CADA GRUPO

No.	Cargo	Lugar de ubicación	% de dedicación durante los meses requeridos
1	Director de proyecto	Según necesidades del proyecto	30%
2	Residente de proyecto	Según necesidades del proyecto	100%
3	Especialista Electromecánico	Según necesidades del proyecto	25%
4	Inspector SST (SISOMA)	Según necesidades del proyecto	30%
5	Oficial Electricista	Según necesidades del proyecto	80%
6	Oficial Fontanero / Hidráulico	Según necesidades del proyecto	80%
7	Ayudante de Obra	Según necesidades del proyecto	100%

Nota 1: Es responsabilidad del contratista establecer si requiere personal adicional al mínimo solicitado y discriminado por la Entidad en los cuadros anteriores, con el fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ejecución del contrato.

El consultor es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar la realización de éstos. En caso de requerir más profesionales a los indicados, el oferente adjudicatario deberá asumir su costo.

El Consultor deberá contar con todo el personal necesario para el desarrollo del objeto del Contrato. Para tal efecto, deberá acreditar el cumplimiento de las calidades académicas, profesionales y de experiencia de cada una de las personas que conformen el Personal Mínimo requerido.

PÚBLICA

Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deberán ser considerados por el consultor dentro de su estructura de costos y deberá cumplir con lo siguiente:

- Disponer del personal mínimo exigido en el proceso.
- Disponer del personal mínimo que garantice los rendimientos en las programaciones presentadas, garantizando que la ejecución se efectúe dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.
- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios en el marco de las obligaciones laborales suscritas.

Nota 2: El oferente deberá certificar que en caso de resultar adjudicatario cumplirá con el personal solicitado anteriormente para proceder con la ejecución del objeto contractual. Para ello deberá diligenciar el FORMATO - CARTA DE COMPROMISO PERSONAL MINIMO.

Nota 3: La acreditación de la experiencia y del perfil se realizará conforme a lo mencionado en el numeral de PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en el estudio previo y en el pliego de condiciones.

Nota 4: El contratista deberá aportar para aprobación de la interventoría la documentación indicada en el numeral de PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO del estudio previo y del pliego de condiciones, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio.

Nota 5: El contratista deberá presentar a la interventoría para su verificación, previo al acta de inicio, los soportes correspondientes que acrediten la afiliación al sistema de seguridad social y riesgos laborales del personal que trabajará en la obra.

Nota 6: Para los MANTENIMIENTOS DE EMERGENCIA, el contratista deberá contar con la capacidad para conformar de manera ágil y oportuna una cuadrilla de mínimo un (1) oficial y dos (2) ayudantes, en los eventos que se requiera, para atender las emergencias que se soliciten mitigar en horario diurno, nocturno o fines de semana y/o festivos.

FUNCIONES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Director de proyecto:

1. Dirección Técnica y Operativa: Dirigir la ejecución del contrato garantizando que ninguna actividad de mantenimiento interrumpa el suministro de agua potable al centro sin la debida coordinación de contingencia (bypasses).

2. Planificación: Establecer la metodología, recursos y plan de compras, asegurando la disponibilidad oportuna de repuestos críticos (sellos mecánicos, rodamientos, insumos químicos) para evitar paradas prolongadas.

3. Interlocución: Ser el único canal válido de comunicación técnica con la Interventoría y la Dirección Regional, validando los cambios en el alcance o ítems no previstos.

4. Validación de Calidad: Revisar y firmar los informes mensuales, validando que los resultados de laboratorio (calidad de agua) y pruebas de eficiencia de equipos cumplan con la normativa vigente antes de solicitar el pago.

Residente de proyecto:

PÚBLICA

1. Supervisión en Sitio: Permanecer en el proyecto 100% del tiempo, coordinando a los técnicos y verificando que los procedimientos de reparación se realicen bajo norma (RAS/RETIE).

2. Control de Procesos: Realizar pruebas de campo diarias (medición de cloro residual, pH y turbiedad) posterior a cualquier intervención en tanques o filtros para autorizar su puesta en marcha.

3. Manejo de Bitácora: Diligenciar diariamente la Bitácora de Obra y el Libro de Control de Herramientas, garantizando que ningún elemento extraño quede dentro de los tanques o áreas de proceso.

4. Coordinación Operativa: Coordinar con el fontanero del centro las maniobras de cierre y apertura de válvulas, asegurando que no se generen golpes de ariete o desabastecimiento.

ESPECIALISTA ELECTROMECÁNICO:

1. Diagnóstico Especializado: Realizar el diagnóstico avanzado de fallas en bombas, motores, variadores de velocidad y sistemas de automatización (PLC/Tableros).

2. Pruebas de Eficiencia: Ejecutar y certificar las pruebas de amperaje, voltaje, aislamiento (Megger) y caudal de los equipos electromecánicos reparados o nuevos.

3. Concepto Técnico: Emitir conceptos técnicos sobre la vida útil de los equipos existentes y recomendar su baja o repotenciación ante la Interventoría.

4. Seguridad Eléctrica: Garantizar que todas las intervenciones en tableros cumplan con el reglamento RETIE y que los sistemas de puesta a tierra de la planta estén funcionales.

INSPECTOR SST (SISOMA):

1. Permisos de Alto Riesgo: Tramitar, validar y cerrar los permisos de trabajo obligatorios para Tareas de Alto Riesgo: Trabajo en Alturas (Torre de aireación) y Espacios Confinados (Ingreso a tanques y reactor).

2. Control de Atmósferas: Realizar la medición de gases (oxígeno, explosividad, tóxicos) antes de autorizar el ingreso de personal a cualquier tanque o estructura cerrada.

3. Riesgo Químico: Supervisar el manejo seguro de sustancias químicas (cloro, ácidos), asegurando el uso de EPP específico (máscaras de gases, trajes) y la disponibilidad de las Fichas de Seguridad (MSDS) en sitio.

4. Salud Ocupacional: Verificar la afiliación y estado de salud de todo el personal, impidiendo el ingreso de trabajadores con restricciones médicas incompatibles con las tareas de la planta

OFICIAL ELECTRICISTA (Técnico CONTE):

1. Ejecución: Realizar el cableado, conexionado y montaje de equipos eléctricos y de control.

2. Mantenimiento Preventivo: Realizar limpieza de tableros, reajuste de borneras (torque) y verificación de sensores de nivel.

3. Bloqueo y Etiquetado: Aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO) en las fuentes de energía antes de cualquier intervención mecánica en las bombas.

PÚBLICA

OFICIAL FONTANERO / HIDRÁULICO:

1. Ejecución Hidráulica: Reparación de fugas, instalación de tubería (PVC/HG) y válvulas.
2. Mantenimiento de Tanques: Ejecutar el lavado y desinfección de tanques, aplicación de fibra de vidrio y pintura epóxica bajo los protocolos de asepsia.
3. Operación de Medios: Realizar el vaciado, lavado y llenado de los lechos filtrantes (carbón, arena, grava) según la instrucción del Residente.

NOTA: las consideraciones anteriores son las mínimas propuestas por la entidad. Sin embargo, el contratista podrá definir la ubicación de cada uno de los perfiles y la contratación de personal local de acuerdo con la normatividad vigente.

PÚBLICA