

FICHA TECNICA

Denominación	SERVICIO DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "CT. ANDRÉS M. DÍAZ.	Cantidad
Especificación Técnica y de calidad	ACTIVIDADES A REALIZAR El contrato de prestación de servicios de consultoría tiene como objetivo el desarrollo de tres actividades principales: 1. Diagnóstico del estado actual de la planta de tratamiento de agua potable de la escuela de suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana, en los procesos de captación, aducción, tratamiento y conducción final del agua tratada. 2. Formulación y evaluación de alternativas de optimización para garantizar el suministro continuo de un caudal constante y en condiciones optimas de potabilidad, teniendo en cuenta las necesidades de consumo de la Escuela de Suboficiales y el Comando Aéreo de Mantenimiento. 3. Entrega de información técnica de diseño de la alternativa de optimización más viable (especificaciones técnicas, presupuesto, APUS y planos) para la planta de tratamiento de agua potable. Para cada una de las actividades anteriormente descritas el contratista de be entregar: ACTIVIDAD 1 – DIAGNOSTICO - Descripción del comportamiento de la calidad del agua cruda determinando los efectos en la operación de la planta y en los costos de tratamiento, considerando condiciones climáticas, capacidad de producción y demanda. - Descripción de las condiciones físicas, operativas y funcionales de la infraestructura existente en los diferentes procesos (sistema de captación, sistemas de bombeo, sistema de tratamiento, sistema eléctrico, sistemas de automatización y control, laboratorio),	GLOBAL

	estableciendo vida útil de la planta en las condiciones actuales. - Consolidación y actualización de planos y especificaciones de los componentes de la planta (desde la captación hasta la entrega de agua tratada, con el fin de disponer de información que permita definir las modificaciones requeridas. - Determinación de las limitantes de la capacidad instalada en todos los procesos de tratamiento. Actividad 2 - Presentación de alternativas de optimización El contratista Identificará y presentará a la supervisión dos alternativas para el proceso de optimización de la planta de tratamiento de agua potable de la ESUFA, con las cuáles debe garantizar que el proceso de producción de agua tenga continuidad y confiabilidad dando cumplimiento a la calidad y normatividad exigida y a las necesidades de abastecimiento de la Escuela de Suboficiales y el Comando Aéreo de Mantenimiento. Para la presentación de los procesos de optimización se debe: - Identificar y describir las amenazas físicas, naturales, ambientales, operacionales, interinstitucionales y de infraestructura externa para determinar el grado de vulnerabilidad de la infraestructura y componentes existentes en la planta, cuantificando y valorando los riesgos que pueden afectar la operación de la misma, en las condiciones actuales hasta la implementación de la alternativa de optimización que se seleccione. - Determinar y describir los efectos en la operación de la planta frente a la tendencia en el deterioro de la calidad de agua, mediante el desarrolló un modelo matemático que correlacione los diferentes parámetros de calidad de agua cruda con la capacidad de producción de la Planta, esto con base en los reportes de operación de la planta desde el año 2008 hasta el 2015, periodo que se considera representativo. - Diseñar y presentar un modelo mediante el cual se determinen los posibles efectos sociales, económicos y ambientales de cada alternativa presentada, presentando el valor de los daños y las pérdidas potenciales a que haya lugar. - Para estimar los daños potenciales de la		
--	---	--	--

	infraestructura, los equipos y elementos que constituyen los procesos de la PTAP, se debe realizar y presentar un análisis individual de la susceptibilidad a daños que puede producir cada una de las amenazas identificadas, medidas mediante los criterios de vulnerabilidad física y vulnerabilidad funcional, establecidos en el RAS/2017. - Determinar y presentar estrategias de gestión del riesgo, que incluyan los aspectos administrativos, técnicos, operativos y financieros, así como los programas, acciones de monitoreo y planes de contingencia y emergencia que debe desarrollar o adoptar la ESUFA frente a cada alternativa de optimización. Para la presentación de las alternativas de optimización, el contratista debe tener en cuenta las siguientes condiciones: - Cumplimiento de los estándares de calidad de agua potable de acuerdo a los criterios de calidad establecidos en la resolución 2115 de 2017 - No modificar la geometría estructural, ni el perfil hidráulico de la planta (los nuevos componentes deben adecuarse a la geometría de la infraestructura existente). - Garantizar la continuidad de la prestación del servicio de agua potable, asegurando el suministro de la demanda mínima, durante la implementación y puesta en marcha de la alternativa de optimización. - Garantizar que el lavado de filtros se realice con agua clorada y no agua filtrada. - Garantizar la protección de la infraestructura, equipos y conducciones de agua tratada, así como redes hidráulicas y eléctricas de la planta, durante la implementación y puesta en marcha de la alternativa de optimización. - Que se cumpla con el plan de ahorro y uso de eficiente de agua y energía establecido por la Unidad Militar, mediante la adopción de estrategias de eficiencia. - Que el proceso de producción de agua potable en la Planta tenga una confiabilidad continua del 99%, para las condiciones desfavorables más probables de la calidad esperada del agua captada, para los próximos 20 años. - Que los costos de producción de agua potable no superen el 20% del valor actual de la producción por metro cúbico, para condiciones normales de		
--	--	--	--

	calidad del agua captada, y el 50% para condiciones extraordinarias. Actividad 3 • Entrega de la información técnica de diseño de la alternativa de optimización Para la entrega de la información técnica de diseño de la alternativa de optimización más viable para la planta de tratamiento de agua potable, el contratista debe: - Realizar evaluación y análisis del estudio de reforzamiento estructural de la infraestructura existente para la implementación de la alternativa de optimización seleccionada, de tal forma que se ajuste a lo establecido en la última versión del reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, si así lo requiere. - Descripción detallada de las obras de implementación de la alternativa seleccionada y de memorias de cálculo de la alternativa seleccionada de acuerdo al procedimiento establecido en el Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico 2017. - Planos constructivos en planta, perfil, cortes, detalles y despieces a escalas apropiadas, de acuerdo a la estandarización de la Dirección de Infraestructura (será entregado por el supervisor), así como diagrama de flujo de la alternativa seleccionada. - Cantidades de obra, presupuesto detallado, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, metodología de construcción y plan sisona de las obras requeridas para la implementación de la Alternativa Seleccionada. - Análisis de vulnerabilidad de la planta frente a cada una de las amenazas, una vez implementada la alternativa de optimización seleccionada, incluye mapa de riesgos. - Cronograma de implementación de la alternativa seleccionada - Estimación de los costos de operación y mantenimiento de la planta una vez se implemente la alternativa de optimización seleccionada. - Manual de operación y mantenimiento que cumpla con los estándares emitidos por el Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico 2017, Título E. - Determinación de la nómina de personal requerida para la operación de la planta con base		
--	--	--	--

	en la alternativa seleccionada y elaboración y/o actualización de la hoja de vida de cada equipo existente.	
--	---	--

ALCANCE DE ACTIVIDAD Y DIAGNOSTICO Y PROCESO

La actividad se realizará en las instalaciones de la ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC teniendo en cuenta los siguientes requisitos con que se debe contar para realizar la actividad.

Obligaciones del contratista:

- Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales.
- Otras condiciones necesarias de acuerdo con la modalidad de selección y el objeto a contratar
- Los operarios deben contar con todo su equipo de protección personal.
- Se debe entregar un informe detallado con registró fotográfico.
- El oferente favorecido se obliga a entregar los estudios de seguridad de cada uno de los integrantes en un plazo no mayor a 10 días calendario posteriores a la fecha de la firma del contrato y deberá cambiar al trabajador que no apruebe dicho estudio en el término fijado. Sin embargo, y en todo caso las demoras que ocasione el contratista por no entregar los documentos a tiempo no serán justificación para el no cumplimiento del objeto dentro del plazo de ejecución del contrato.
- “EL CONTRATISTA deberá tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en Instalaciones tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones que haya lugar. Queda sobreentendido que el MINISTERIO no asumirá responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la Ley 1429 de 2010 y por la ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia) continua clausula...”.
- Acreditar la afiliación a seguridad social, ARL, salud, pensión del personal que vaya a desarrollar las actividades.

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]

Nombre: [Insertar información]

Cargo: [Insertar información]

Documento de Identidad: [Insertar información]