2. APÉNDICE TÉCNICO CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS HABILITANTES Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

2.1 EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PROPONENTE:

2.1.1 PROPONENTE NACIONAL

El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual los proponentes deberán acreditar el requisito de experiencia, para tal efecto las Personas Naturales, las Personas Jurídicas, las Uniones Temporales, los Consorcios o cualquier forma de asociación que participen en este proceso, para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar experiencia como se menciona a continuación:

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la presente invitación, con empresas públicas o privadas. El oferente para acreditar la experiencia mínima deberá tener registrados en el Registro Único de Proponentes hasta tres (3) contratos en relación al servicio a contratar, cuyo presupuesto para cada uno sea mayor o igual al 50% del presupuesto total oficial (en SMMLV). Este requerimiento se realiza con el ánimo de verificar que el futuro contratista cuente con una experiencia logística y técnica mínima, de lo contrario se considerará como no habilitada la propuesta.

Nota 1: El Certificado de Registro Único de Proponentes constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentre vigente y en firme.

Nota 2: En la presentación de la oferta el oferente deberá diligenciar y entregar el **FORMULARIO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** con el ánimo de facilitar la evaluación técnica, donde colocará el contrato que considere para la evaluación de la experiencia mínima requerida.

Nota 3: los contratos que acrediten la experiencia deberán estar clasificados por lo menos en dos (02) de los siguientes códigos y cumpliendo el requisito de valor mayor o igual en SMMLV, así:

Relación del contrato (s) celebrado(s) Código del clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel	Valor expresado en SMMLV
72154000 / Servicios de edificios especializados y comercio	Mayor o igual a 257,01 SMMLV
40141600 / Válvulas	
47101500 / Equipo para el tratamiento y suministro de agua	
40151500 / Bombas	
72101510 / Servicios de apoyo para la construcción	
47101514 / Equipo para el tratamiento y suministro de agua	
47101539 / Equipo para el tratamiento y suministro de agua	
47101544 / Equipo para el tratamiento y suministro de agua	

Lo anterior, teniendo en cuenta las diferentes actividades a realizar dentro del presente proceso de contratación.

***VALOR REFERENCIA SMMLV 2026: $ 1.750.905**

Nota 4: el oferente para acreditar la experiencia mínima deberá aportar hasta 03 (tres) contratos en los códigos establecidos, cuyo presupuesto debe ser mayor o igual al 50% del presupuesto oficial en SMMLV.

Nota 5: Si el contrato acreditado fue realizado bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia "Brigadier general Jaime Ramírez Gómez", tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión

Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 6: en el caso de los consorcios o uniones temporales la experiencia habilitante será la experiencia de los integrantes, cumpliendo el mismo requisito de contar con hasta 03 (tres) contratos en los códigos establecidos cuyo presupuesto sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial en SMMLV. Es decir, los 03 (tres) contratos solicitados, puede suministrarlos uno solo de los miembros o en su defecto 02 (dos) contratos lo aporta uno de los miembros y 01 (uno) el otro miembro, pero, en definitiva, todos y cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales deberán estar inscritos en el RUP en al menos dos (02) de las clasificaciones establecidas para este proceso contractual, de lo contrario se considerará como no habilitado.

Nota 7: En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

Nota 8: Si en la Información relacionada en el RUP para acreditar la experiencia mínima, no se puede verificar información que se requiere, la entidad se reserva la facultad de solicitar información adicional.

Nota 09: la Circular Externa No. 12 del 5 de mayo 2014 Colombia Compra Eficiente establece *"La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia".*

Nota 10: Cuando el adjudicatario sea una persona natural, dentro de los tres días siguientes a la suscripción del acta de inicio, debe informar mediante documento a quien otorga facultades legales de representación en eventos de fuerza mayor o caso fortuito.

Nota 11: en atención al artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 del 2015 (modificado y adicionado por el Decreto 1860 del 2021) criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. El oferente que cumpla con los requisitos establecidos en la normativa mencionada, podrá acreditar la experiencia mínima aportando mínimo 02 (dos) contratos, cuyo presupuesto para cada uno sea mayor o igual al 50% del presupuesto total oficial. Para el caso de oferentes plurales donde alguno de sus participantes cumpla con la normatividad mencionada en la presente nota, deberá cumplir con la experiencia mínima aportando 02 (dos) contratos, cuyo presupuesto para cada uno sea mayor o igual al 50% del presupuesto total oficial. Es decir, los 02 (dos) contratos solicitados los puede suministrar uno solo de los miembros o en su defecto 01 (un) contrato lo aporta uno de los miembros y 01 (uno) el otro miembro, pero, en definitiva, todos y cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales deberán estar inscritos en el RUP en al menos dos (02) de las clasificaciones establecidas para este proceso contractual.

2.1.1.1 CONDICIONES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

- La no presentación de los soportes requeridos que acrediten la experiencia será motivo para que la propuesta sea **NO HABILITADA TÉCNICAMENTE.**
- La entidad contratante se reserva el derecho de verificar la información aportada durante la evaluación y hasta la adjudicación del contrato.
- En caso de requerirlo, la entidad podrá solicitar documentación adicional para comprobar el cumplimiento de este requisito.

Si la certificación de experiencia es expedida por una persona jurídica de derecho privado, el proponente deberá anexar los siguientes documentos:

- Copia del contrato, donde se verifiquen el objeto, plazo y valor del mismo.
- Copia de la factura de venta correspondiente a la prestación del servicio o suministro del bien.
- Copia de la resolución de la DIAN que habilita la facturación, correspondiente a la factura aportada.
- No se admitirá experiencia adquirida mediante subcontratos o administración delegada.

2.1.2 EXPERIENCIA PARA PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SIN SUCURSAL EN COLOMBIA

Las personas naturales o jurídicas, extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, por ello se verificará la experiencia mediante Certificaciones que deban contener como mínimo la siguiente información:

- Identificación de cada uno de los contratos.
- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del Contrato
- Cuantía o valor del contrato.
- La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedir dicho documento.
- Si la certificación incluye varios contratos, se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos y se ponderará por contrato suscrito relacionado.
- Si la certificación incluye el contrato principal con sus adiciones se entenderá como un solo contrato certificado.
- Porcentaje del valor del contrato que ejecutó como miembro de un Consorcio, Unión Temporal, Sociedad de Objeto único, Empresa Unipersonal o Sociedades en general (Si es el caso).
- Si se llegaren a presentar certificaciones de origen extranjero estas deberán cumplir con alguno de los siguientes aspectos: a) Apostillaje o b) Consularización y Legalización, según corresponda.

Nota 1: Si son contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia "Brigadier general Jaime Ramírez Gómez", tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 2: En el caso de los consorcios o uniones temporales la experiencia habilitante será la experiencia de los integrantes, cumpliendo el mismo requisito de contar hasta 03 (tres) contratos en los códigos establecidos cuyo presupuesto de cada uno sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial de este ítem en SMMLV. No obstante, todos y cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales deberán inscritos en el RUP en alguna de las clasificaciones establecidas para este proceso contractual, de lo contrario se considerará como no habilitado.

Nota 3: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta

Nota 4: No se aceptarán auto certificaciones.

Nota 5: No se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos en ejecución.

Nota 6: No se aceptan certificaciones con enmendaduras o que presenten inconsistencias no subsanadas de acuerdo con este pliego de condiciones.

Nota 7: los proponentes extranjeros deben diligenciar el **FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA**

Nota 8: Cuando el adjudicatario sea una persona natural, dentro de los tres días siguientes a la suscripción del acta de inicio, debe informar mediante documento a quien otorga facultades legales de representación en eventos de fuerza mayor a ocaso fortuito.

EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

La siguiente tabla se utilizará para la actualización del monto de los contratos, con el fin de evaluarlos en igualdad de condiciones mediante SMMLV. Dicho análisis se realizará con la fecha de suscripción del contrato.

TABLA VALOR HISTÓRICO SMMLV.

Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007 $433.700.00
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008 $461.500.00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009 $496.900.00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010 $515.000.00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011 $535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012 $566.700.00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013 $589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014 $616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015 $644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016 $689.455,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017 $737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018 $781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019 $828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020 $877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021 $908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022 $1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023 $1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024 $1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025 $1.423.500
Enero 1 de 2026 a la fecha $ 1.750.905

Cuando los documentos no indiquen su valor en SMMLV, se hará la respectiva conversión de acuerdo al año en que terminó el contrato. La verificación será realizada por el comité evaluador técnico.

2.2 GRUPO MINIMO DE TRABAJO

El personal mínimo de trabajo que deberá prever el oferente para el desarrollo de las actividades descritas en el presente estudio, será el siguiente:

PROFESIONALES SOLICITADOS	CANT
INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO QUÍMICO	1
TÉCNICO O TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÀREAS DE MECÀNICA INDUSTRIAL, MECÀNICA, ELECTROMECÀNICO.	1
PROFESIONAL EN SISTEMA GESTIÓN SEGURIDAD SALUD TRABAJO (SG-SST)	1

2.3 EXPERIENCIA DEL GRUPO MÍNIMO DE TRABAJO (PROFESIONALES)

Los profesionales relacionados en el grupo mínimo de trabajo no serán evaluados por el comité técnico en la etapa precontractual, por cuanto en dicha fase únicamente se evaluará la experiencia del proponente. Sin embargo, será obligatorio para el adjudicatario del presente proceso contractual presentar el grupo de trabajo relacionado para la firma del contrato, y será el Supervisor del Contrato quien constatará la veracidad y suficiencia de la información aportada, de conformidad con lo que corresponda.

Justificación: Para la entidad es importante conocer que cada uno de los profesionales que integran el equipo de trabajo quienes estarán al frente de la ejecución de las actividades del servicio de mantenimiento cuenten con el perfil y la experiencia específica suficiente que garanticen la calidad del servicio contratado y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Nota 1: A continuación, se relacionan los perfiles de los profesionales que integran el grupo mínimo de trabajo, esta experiencia se deberá tener en cuenta para entregar las hojas de vida por cada grupo de trabajo relacionado anteriormente.

Nota 2: Para los costos a estimar de la prestación del servicio del personal requerido para el mantenimiento, seguimiento y funcionamiento de los sistemas de tratamiento existentes, se debe tener en cuenta los costos ocasionados por seguridad social y prestaciones sociales, elementos de protección personal propios de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento, costos logísticos y viáticos, demás que la empresa considere necesarios y pertinentes.

2.3.1 INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO QUÍMICO

La experiencia se verificará según el siguiente criterio:

CRITERIO
La Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia "Brigadier general Jaime Ramírez Gómez", cuenta con sus propias plantas de tratamiento de agua potable y residual, un complejo acuático (piscinas) bastante robusto y diferentes cuartos de máquinas y casetas de bombeo que abastecen el agua potable en toda la unidad, beneficiando una gran cantidad de personal docente, dicente y residentes de las viviendas fiscales de forma permanente. Por tal razón, quien guíe, formule ideas y establezca posibles soluciones a los problemas o riesgos que se puedan presentar durante la ejecución del contrato, deberá garantizar y demostrar sus capacidades profesionales, con relación al consumo de agua potable y tratamiento de agua residual, así: **FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA** La persona que propongan para el cargo deberá acreditar alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería ambiental - Ingeniero ambiental y sanitario - Ingeniero sanitario - Ingeniero químico Con tarjeta o matricula profesional vigente, experiencia profesional mínima de cinco (5) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matricula profesional. **Experiencia específica individual:** deberá acreditar la experiencia específica certificada de mínimo dos (02) años, donde haya desempeñado actividades de implementación y/o mantenimiento y/o adecuaciones de sistemas hídricos urbanos y/o rurales. Las certificaciones que acrediten esta experiencia, deberán ser de contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso y estar debidamente certificados por el contratante.

Nota 1: La persona deberá contar con la matrícula profesional respectiva vigente de acuerdo a las consideraciones expuestas reglamentarias en la Ley 842 de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la Ingeniería, de sus profesiones afines, de sus profesiones auxiliares y sus Decretos reglamentarios.

2.3.2 TÉCNICO O TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS DE MECÁNICA INDUSTRIAL, MECÁNICA, ELECTROMECÁNICO.

La experiencia se verificará según el siguiente criterio:

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA La persona que propongan para el cargo deberá acreditar ser: - Técnico Profesional o tecnólogo en Mecánica Industrial o - Técnico Profesional o tecnólogo en electromecánica o - Técnico Profesional o tecnólogo en mantenimiento mecánico industrial o - Profesional en Ingeniería Mecánica y/o Mecatrónica. Con tarjeta o matricula profesional vigente, experiencia profesional mínima de tres (03) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matricula profesional. ***Experiencia específica individual:*** deberá acreditar la experiencia específica de mínimo un (01) año de experiencia certificada en el manejo, operación y/o mantenimiento de equipos de bombeo o programación de tableros de control electrónicos. Las certificaciones que acrediten esta experiencia, deberán ser de contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso, y estar debidamente certificados por el contratante. **Nota 1:** La persona deberá contar con la matrícula profesional respectiva vigente de acuerdo a las consideraciones expuestas reglamentarias en la Ley 842 de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la Ingeniería, de sus profesiones afines, de sus profesiones auxiliares y sus Decretos reglamentarios.

2.3.3 PROFESIONAL EN SISTEMA GESTIÓN SEGURIDAD SALUD TRABAJO (SG-SST)

La experiencia del Profesional en Salud ocupacional se verificará por el supervisor designado según el siguiente criterio:

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA El profesional deberá acreditar título profesional en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o afines, con título de Universidad o Entidad reconocida por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, de fecha de expedición vigente. ***Experiencia específica individual:*** Acreditar mínimo un (1) año de experiencia certificada en actividades relacionadas con la implementación, apoyo, ejecución o seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), desarrolladas en entidades públicas o privadas. Las certificaciones que acrediten esta experiencia, deberán ser de contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del plazo de este proceso, y estar debidamente certificados por el contratante.

La verificación de los criterios descritos para este funcionario, estará a cargo del supervisor del contrato resultante.

2.4 REQUISITOS PARA EL PERSONAL DEL GRUPO MÍNIMO DE TRABAJO (PROFESIONALES)

Cabe anotar, que con relación al grupo mínimo de trabajo (profesionales) el oferente deberá aportar diligenciado el Formulario "CARTA DE COMPROMISO SOBRE EL GRUPO MÍNIMO DE TRABAJO" de este apéndice, como requisito habilitante.

Solo el adjudicatario del proceso contractual resultante del presente estudio previo deberá entregar las hojas de vida del grupo mínimo de trabajo, que cumplan con la experiencia mínima exigida el día de suscripción del contrato, para la revisión y aprobación por parte de la supervisión técnica y jurídica según corresponda con los soportes documentales que certifique estudios y experiencia, así

- Hoja de vida con firma y posfirma del profesional, técnico o tecnólogo.
- Diplomas de pregrado y/o postgrado expedido por una universidad con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional vigente.
- Tarjeta profesional vigente expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente de acuerdo al perfil profesional.
- Certificado de antecedentes profesionales expedido por la entidad competente, el cual debe estar vigente.
- Las respectivas certificaciones que acrediten el tiempo mínimo requerido para cada cargo. Las certificaciones que acrediten la experiencia de los profesionales propuestos deben contener como mínimo:

  - Nombre o razón social del contratante o de quien certifica con dirección, teléfono y correo electrónico.
  - Fecha de expedición de la certificación
  - Objeto del contrato que se certifica
  - Cargo desempeñado
  - Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación
  - Fecha de inicio del contrato que se certifica (día/mes/año)
  - Fecha terminación del contrato que se certifica (día/mes/año)
  - Valor del contrato que se certifica (indicar el valor de las adiciones si las hubo)

NOTAS:

- Convalidación de Títulos, Los interesados que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5547 de 2005 del Ministerio de Educación Nacional.
- Los profesionales antes solicitados, no excluyen al adjudicatario de contratar a todo el personal profesional, técnico y/o asistencial, que permitan desarrollar todas las actividades contempladas en la oferta técnica y económica permitiendo entregar a satisfacción el objeto del presente contrato a la Entidad.
- En caso de presentar certificaciones en tiempo simultáneo, para acreditar la experiencia, el tiempo simultáneo se contará como uno solo, sea parcial o total.
- Si durante la ejecución del contrato se cambia alguno de los profesionales del grupo mínimo de trabajo, el asignado, deberá cumplir con las mismas calidades y especificaciones de experiencia aquí solicitadas y esto no generará costos adicionales.
- En caso de que las certificaciones no tengan la información solicitada, o no se pueda verificar o constatar la información allí mencionada, se tendrán como certificaciones no válidas.
- La experiencia específica correspondiente al grupo mínimo de trabajo que será tenida en cuenta para la evaluación, deberá ser posterior a la expedición de la tarjeta o matricula profesional

Justificación: Es importante para la entidad, conocer que cada uno de los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuenten con la experiencia específica suficiente, que garantice la calidad de los trabajos contratados y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El contratista deberá garantizar que el alcance de cada uno de los ítems comprende, sin excepción alguna, el suministro total de materiales, insumos, repuestos, mano de obra calificada, herramientas, equipos, maquinaria, medios auxiliares, logística y transporte necesarios, así como las actividades de desmontaje, montaje, instalación, ajuste, pruebas, puesta en funcionamiento y entrega a satisfacción, de tal forma que cada ítem quede completamente operativo, funcional y conforme a las especificaciones técnicas exigidas, sin generar costos adicionales para la Entidad.		
2	Todos los costos de transporte, desplazamientos, cargue, descargue, movilización de personal, equipos y herramientas, así como cualquier otro gasto directo o indirecto en que deba incurrir el contratista para el cabal cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos íntegramente por éste y se entenderán incluidos en el valor de la propuesta y en los precios ofertados, sin que haya lugar a reconocimiento, reajuste o cobro adicional por parte de la Entidad.		
3	En ningún caso el contratista podrá exigir, facturar o cobrar valores adicionales a los precios y montos pactados en el contrato, los cuales se entienden integrales y suficientes para la ejecución total del objeto; por tanto, no habrá lugar a reconocimientos económicos distintos a los expresamente previstos y autorizados conforme al contrato y sus modificaciones debidamente formalizadas		
4	Cualquier daño, deterioro o afectación que se ocasione por acción u omisión del contratista, su personal, operarios, subcontratistas o proveedores, con ocasión de la ejecución del objeto contractual, dentro de las instalaciones de la Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia 'Brigadier General Jaime Ramírez Gómez', incluyendo bienes muebles, inmuebles, equipos, redes, accesorios, infraestructura y demás elementos, deberá ser reparado, repuesto o restituido de manera inmediata por el contratista, a su costa y riesgo, sin reconocimiento económico adicional, hasta dejar el bien en condiciones iguales o superiores a las existentes antes del daño y a satisfacción del supervisor del contrato.		
5	El contratista deberá informar de manera inmediata y por escrito al supervisor del contrato, durante la ejecución contractual, cualquier novedad, anomalía, riesgo, falla o condición de operación que se identifique en equipos, componentes o sistemas asociados a cada caseta de bombeo y/o unidad de tratamiento (PTAR y/o PTAP) y/o piscinas, que no se encuentren expresamente incluidos dentro del alcance del objeto contractual. En todo caso, el contratista se abstendrá de intervenir, manipular, ajustar, desmontar o realizar cualquier acción sobre dichos equipos o componentes sin la previa coordinación y autorización expresa del supervisor, con el fin de evitar afectaciones a garantías de fabricante, pólizas, mantenimientos previos o servicios ejecutados anteriormente, así como la generación de riesgos técnicos u operativos para la Entidad.		
6	El contratista deberá informar previamente y por escrito al supervisor del contrato la salida de cualquier equipo, componente o elemento de las instalaciones, indicando como mínimo: identificación del bien, estado, motivo, destino, fecha y responsable. En todo caso, será responsable por la custodia, tenencia y conservación de los bienes retirados mientras se encuentren bajo su manejo; por lo tanto, ante pérdida, daño, hurto o extravío, deberá reemplazarlos de manera inmediata por un bien nuevo, de iguales o superiores características técnicas y de calidad, sin costo adicional para la Institución, hasta su entrega y recibo a satisfacción por parte del supervisor.		
7	El oferente deberá aportar, junto con la oferta, ***certificación escrita suscrita por su representante legal*** en la que conste que cuenta con maquinaria, herramientas y equipos técnicos suficientes, idóneos y en cantidad adecuada para ejecutar integralmente los servicios y/o trabajos requeridos en todas las unidades de tratamiento y áreas asociadas incluidas en el objeto del proceso. Así mismo, deberá garantizar la disponibilidad permanente de dichos medios durante la ejecución contractual y, en caso de daño, mantenimiento, indisponibilidad o cualquier otra circunstancia que afecte su uso, deberá asegurar su sustitución inmediata por equipos equivalentes o superiores, sin afectar la continuidad del servicio. Todos los costos de utilización, operación, movilización, mantenimiento, reposición y/o sustitución de la maquinaria y equipos serán asumidos exclusivamente por el contratista, entendiéndose incluidos en su oferta, obligación que deberá cumplirse de manera estricta durante toda la ejecución del contrato.		
8	El contratista deberá coordinar previamente con el supervisor del contrato, para cada lugar de prestación del servicio, la programación y definición de la relación de actividades a ejecutar, sus cantidades, unidades de medida, prioridades y cronograma de intervención, garantizando que dicha ejecución se ajuste estrictamente al objeto contractual y a los ítems establecidos, sin perjuicio de los ajustes operativos que autorice el supervisor conforme a las necesidades del servicio.		

9	El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de los componentes intervenidos en las unidades de tratamiento (PTAP y/o PTAR), equipos de bombeo y piscinas, y realizará el seguimiento técnico necesario para verificar la estabilidad operativa posterior a la intervención. Así mismo, deberá asegurar la correcta puesta en funcionamiento e integración operativa del sistema respectivo, una vez ejecutadas las actividades previstas en el objeto contractual, incluyendo pruebas, ajustes y verificación de parámetros de operación. Finalizadas las labores, deberá efectuar la entrega formal al supervisor del contrato, mediante acta y soportes técnicos correspondientes, para la verificación y expedición del recibido a satisfacción.		
10	El contratista deberá expedir los certificados, constancias y/o registros técnicos que correspondan a cada una de las actividades previstas en las especificaciones técnicas, según aplique, y elaborar un informe final detallado que soporte y evidencie las acciones ejecutadas, los equipos intervenidos, los procedimientos empleados, los insumos y repuestos utilizados, las pruebas realizadas, los resultados obtenidos, las recomendaciones de operación y mantenimiento, y cualquier novedad relevante. Toda la documentación deberá ser entregada al supervisor del contrato en formato físico (impreso) y en medio digital (magnético), en archivos legibles y verificables.		
11	El manejo integral de los residuos peligrosos (RESPEL) que se generen con ocasión de la ejecución del contrato incluyendo, sin limitarse a, su segregación en la fuente, envasado/embalaje, rotulado, almacenamiento temporal, recolección, transporte, entrega a gestor autorizado, tratamiento y disposición final será asumido íntegramente por el contratista, a su costa y riesgo, sin costo adicional para la Entidad. Para tal efecto, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a la normativa ambiental y de transporte aplicable, en especial a lo previsto en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), particularmente en lo pertinente al Título 6 – "Residuos Peligrosos" (incluidos los artículos 2.2.6.1.1.1 y siguientes, hasta donde resulte aplicable por la naturaleza del residuo y la actividad ejecutada), así como a las disposiciones sobre prevención y manejo de RESPEL contenidas en el Decreto 4741 de 2005, en cuanto sea aplicable y en lo que no resulte integrado/compilado en el Decreto 1076 de 2015. Adicionalmente, cuando corresponda el transporte terrestre automotor por carretera, el contratista deberá observar las reglas aplicables al manejo y transporte de mercancías peligrosas (Decreto 1609 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan). Así mismo, el contratista deberá adoptar medidas de prevención, control y respuesta ante derrames o incidentes, evitando cualquier vertimiento, infiltración o liberación de sustancias químicas que pueda generar contaminación de las aguas, en concordancia con las disposiciones pertinentes del Decreto 1076 de 2015 (Título 3 – "Aguas no marítimas"). Como soportes de cumplimiento, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato, cuando aplique, los manifiestos, registros y certificados de recolección, transporte, aprovechamiento/tratamiento y disposición final expedidos por transportadores y gestores debidamente autorizados, garantizando trazabilidad verificable del manejo de los residuos.		
12	En caso de que, con ocasión de la ejecución del objeto contractual y/o por intervención, manipulación, operación indebida, error técnico u omisión atribuible al contratista, su personal o subcontratistas, se genere la evacuación, pérdida, afectación o desestabilización de los cultivos de microorganismos presentes en los tanques reactores de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el contratista deberá asumir, a su costa y riesgo y sin reconocimiento económico adicional, la reposición, reinoculación y/o reactivación de la biomasa necesaria, así como la ejecución de las acciones correctivas requeridas, hasta restablecer la estabilidad del proceso biológico y garantizar el correcto funcionamiento de la unidad de tratamiento. Para la verificación de lo anterior, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato, como mínimo: (i) plan de contingencia y protocolo de recuperación del proceso biológico; (ii) registros de operación y seguimiento que evidencien el comportamiento y estabilización del proceso (incluyendo, según aplique, indicadores de población y actividad biológica de la biomasa, control de lodos y parámetros operacionales); y (iii) resultados de muestreos y análisis fisicoquímicos de la calidad del agua tratada en el punto de descarga del vertimiento, practicados por laboratorio debidamente acreditado/competente IDEAM y aceptado por la autoridad ambiental, con el fin de demostrar que el sistema de la PTAR ha recuperado su desempeño y que la biomasa está cumpliendo la función para la cual fue inoculada. La recuperación se entenderá cumplida únicamente cuando, a satisfacción del supervisor del contrato, se evidencie la estabilización del proceso y el desempeño operativo de la PTAR conforme a los parámetros y condiciones aplicables al sistema		
13	El contratista será responsable de que, una vez realizado el desmonte y/o desarme de cada equipo objeto de intervención, se efectúe el diagnóstico técnico correspondiente sin costo adicional para la Entidad, con		

	el fin de determinar y conceptuar, de manera debidamente soportada, si procede la ejecución de mantenimiento preventivo o correctivo, o si resulta necesaria la reposición o cambio del equipo o de sus componentes. Dicho diagnóstico y la recomendación técnica deberán presentarse al supervisor del contrato para su revisión, coordinación y autorización previa, y deberán sustentarse en criterios de costo–beneficio para la Institución, tomando como referencia los valores unitarios (IVA incluido) establecidos en el presente proceso para los ítems y actividades que resulten aplicables. En ningún caso el contratista podrá ejecutar intervenciones no autorizadas, ni generar cobros distintos a los valores unitarios pactados, salvo modificación contractual debidamente formalizada.		
14	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, con anterioridad al inicio de la ejecución, las fichas técnicas y las Hojas de Datos de Seguridad (HDS/SDS) de todos los productos químicos que pretenda utilizar y/o suministrar para el cumplimiento del objeto contractual. Dichos documentos serán objeto de verificación por parte del supervisor, quien constatará que correspondan efectivamente a los productos empleados durante la ejecución en cada una de las actividades previstas. En todo caso, las fichas técnicas y las HDS deberán presentarse en idioma español, en versión vigente y completa.		
15	El contratista será responsable de garantizar la calidad, idoneidad y funcionamiento de los elementos, repuestos, partes y/o componentes que sean suministrados o reemplazados en desarrollo del contrato, por un término no inferior a un (1) año, contado a partir del recibido a satisfacción del ítem correspondiente. Así mismo, deberá garantizar que tales elementos son originales y nuevos, y que no corresponden a bienes re-manufacturados, re-acondicionados ("refurbished") o usados. De igual manera, para las actividades de servicio, mantenimiento y mano de obra ejecutadas en el marco del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y sistemas de tratamiento, el contratista deberá otorgar garantía por un término no inferior a un (1) año, contado a partir del recibido a satisfacción de la actividad o intervención respectiva, cubriendo defectos de ejecución, fallas atribuibles al servicio prestado y cualquier ajuste o corrección requerida por causa imputable al contratista, sin costo adicional para la Entidad.		
16	Como obligación del contratista, para las casetas de bombeo, equipos y sistemas de tratamiento intervenidos que presenten fallas de funcionamiento, operación o programación atribuibles a la intervención realizada, así como en caso de evidenciarse defectos de fabricación, calidad o desempeño en los equipos, partes o componentes objeto de cambio o reposición, deberá atender y ejecutar, sin costo adicional para la Entidad, las acciones de diagnóstico, corrección, ajuste, reparación y/o reemplazo que correspondan, dentro de un término máximo de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir del reporte formal efectuado por el supervisor del contrato. La atención se entenderá cumplida con la presencia técnica y el inicio efectivo de las actividades correctivas dentro del plazo indicado, y con la restitución del funcionamiento adecuado del sistema a satisfacción del supervisor, sin perjuicio de que se exijan medidas provisionales inmediatas para garantizar la continuidad del servicio cuando la criticidad de la falla lo requiera.		
17	El contratista será responsable de elaborar y mantener actualizada, durante toda la ejecución contractual, la hoja de vida individual de cada caseta de bombeo, caseta de piscina y/o unidad de tratamiento (PTAR y/o PTAP) intervenida. En dicha hoja de vida deberá consignar, como mínimo, la identificación del sistema/equipo, la fecha y el lugar de intervención, las actividades ejecutadas, los procedimientos aplicados, los hallazgos y diagnóstico, los ajustes efectuados, las partes o componentes intervenidos y los elementos objeto de cambio o reposición, indicando cantidades y características, así como la evidencia de la mejora, mantenimiento o restablecimiento del funcionamiento del sistema respectivo. Al finalizar el contrato, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato una (1) copia impresa y una copia en medio digital (magnético) de las hojas de vida, anexando registro fotográfico antes-durante-después y la lista de chequeo correspondiente a cada actividad ejecutada, así como el soporte del cambio o reposición de cada elemento, para cada equipo y sistema de tratamiento intervenido.		
18	El contratista deberá dejar constancia física en cada equipo al que se le realice mantenimiento, mediante sello, etiqueta, impronta o marcación durable, de la fecha de ejecución del servicio (y, cuando aplique, del tipo de mantenimiento efectuado), garantizando que dicha identificación sea legible, verificable y no afecte el funcionamiento del equipo.		
19	Para el desarrollo de la actividad de lavado y desinfección del tanque, el contratista deberá: Lavado del tanque: · Verificar que se tengan disponibles en el sitio, los elementos, herramientas e insumos requeridos para el desarrollo de ésta actividad, contando con redundancia de ellos, en caso de alguna falencia, lo cual debe ser verificado en la lista de chequeo que debe tener el Contratista o firma encargada del		

mantenimiento. Los elementos que debe verificarse previamente en la lista de chequeo son entre otros: mangueras, pitones, hidro lavadora, aspiradora, bomba y accesorios, caja de herramientas y repuestos, señalizaciones de seguridad, llaves de tubo, reflectores para la iluminación interna y otros equipos, botas, cascos, arnés, línea de vida, baldes plásticos, cepillos, escobas, rodillos, máscara cara completa provista del cartucho adecuado para gases ácidos, guantes, trajes escafandra, desinfectante.

- Retirar las tapas de inspección del tanque o respiraderos que permitan la aireación y la salida de gases clorinados.
- Se debe tener especial cuidado con la apertura y cierre de válvulas para no causar vacío o sobre presión en las tuberías.
- Cerrar la llave de paso para suspender la alimentación de agua al tanque.
- Continuar con el sistema de suministro normal (sistema de presión constante) hasta agotar el volumen de agua almacenado.

NOTA: Si el sistema de succión no tiene una alarma que permita apagar la bomba con niveles mínimos evitando que esta trabaje en vacío, se debe estipular un nivel mínimo para apagar el sistema y proceder a su desagüe.

- Si existe tubería de by-pass, proceder a abrir la válvula respectiva, una vez se apague el sistema de suministro interno.
- Suspendido el suministro de agua potable desde el sistema de presión constante, Antes de iniciar el servicio, se verifica el nivel de agua, el nivel máximo para iniciar el trabajo es de 20 cm aproximadamente. En caso de que el nivel sea superior a los 20cm, se instalará la bomba para ayudar al desagüe del agua.
- Abrir el desagüe, instalar el sistema de iluminación interna, y mientras el agua sale, remover y cepillar las paredes del tanque con un escobillón, manguera con pitón o máquina hidrolavadora.
- Se realiza cepillado profundo de todos los componentes del tanque: tapa, rejilla, piso, paredes, tuberías internas al tanque ya que se llenan de hongos y oxido.
- Enjuagar con bastante agua potable, ayudándose de un balde y el mismo cepillo hasta que desaparezca el resto de suciedad.
- Con herramienta adecuada (arrastra lodos) y manguera a presión, remover y evacuar el material de sedimento y demás residuos del fondo del tanque, sin comprometer el funcionamiento hidráulico del desagüe.
- Terminado el lavado interno de la estructura, cerrar la válvula de desagüe y verificar su hermeticidad, procediendo a retirar todos los implementos utilizados en el lavado del tanque y disponerlos en un sitio adecuado.

Desinfección del tanque:

Tener en cuenta que el personal que desarrollará esta labor debe estar instruido en el manejo adecuado del cloro y contar con los elementos de protección personal, como mascará cara completa, provista de cartuchos para gases tóxicos, además de traje de escafandra, y disponer de una cuadrilla que permita en un tiempo óptimo, desarrollar esta labor, por ser un espacio confinado.

Es muy importante que el tanque se encuentre bien aireado, para permitir la evacuación de los fuertes olores producidos por la aplicación del Cloro.

a. El técnico impregna las paredes y piso con la solución desinfectante preparada en el laboratorio, puede emplear rodillo, atomizador u otro elemento aspersor. Al finalizar esta actividad se deja actuar por una hora; concluido el lapso de tiempo, se enjuaga por última vez con abundante agua.
b. Opciones de desinfectante:
   Opción 1: Solución desinfectante 100 ppm: (disolver 2.857 g de cloro activo al 70% en 20 litros de agua).
   Opción 2: Solución desinfectante: Hipoclorito de sodio al 15%.
   Opción 3: Solución desinfectante: Sales de amonio cuaternario al 2.5% en 10 litros de agua.

Se vacía el agua de lavado mediante bombas extractoras de agua o por válvula de desagüe. Antes de iniciar el llenado del tanque, se verifica el correcto funcionamiento del flotante y las válvulas de cierre. Finalmente se procede al llenado.

Solamente podrá restablecerse el servicio en el suministro interno de agua potable, una vez se cumpla con el requisito de cloro residual.

1. La medición de cloro residual deberá realizarse por el método colorimétrico que utiliza DPD
2. Una vez reiniciado el sistema de suministro de agua potable, un laboratorio acreditado tomará una muestra del agua presente, para los análisis correspondientes.

	Realice esta actividad de limpieza y desinfección del tanque, dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 4145.0.21.0382 de 2014, garantizando agua apta para consumo humano.		
20	El contratista será responsable de que la persona natural y/o jurídica que ejecute el mantenimiento, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable para consumo humano se encuentre inscrita y/o autorizada por la Secretaría de Salud Municipal competente, o, en su defecto, que cuente con convenio/alianza vigente con un proveedor que disponga de dicha inscripción/autorización. En desarrollo de la ejecución contractual, el contratista deberá garantizar la disponibilidad y vigencia de dicha inscripción/autorización o del convenio/alianza, y atender los requerimientos de verificación que formule el supervisor del contrato. Para efectos de control y seguimiento contractual, el contratista deberá mantener a disposición y entregar al supervisor del contrato, cuando este lo solicite, los siguientes soportes: (i) constancia de inscripción/autorización del prestador; (ii) certificados de capacitación/competencia del personal; (iii) afiliaciones a EPS y ARL; (iv) relación y soportes de disponibilidad de equipos, elementos e insumos; y (v) certificación/registro del INVIMA de los productos químicos empleados, cuando aplique.		
21	Para el desarrollo de la actividad de demolición mecánica y limpieza con chorro abrasivo a metal casi blanco (SSPC-SP 10/NACE No. 2) "SANDBLASTING" de la pintura existente, el contratista deberá: - Realizar un prelavado de la superficie con agua a presión hasta remover por completo las partículas de suciedad. La superficie debe estar libre de contaminantes visibles. - No se deberá realizar la limpieza y aplicación de pintura, bajo condiciones adversas tales como: lluvia, humedad relativa superior al 80%, atmósfera polvorienta y vientos fuertes. Antes del inicio de los trabajos se deben verificar las condiciones atmosféricas y la temperatura de la superficie a pintar. - El proceso de limpieza con chorro abrasivo no debe realizarse si la temperatura de la superficie es inferior a 5°F (o 3°C) por encima del punto de rocío. Este método de limpieza se debe realizar mediante chorro abrasivo en seco de las siguientes formas: - Usando aire comprimido, boquillas de chorro y un abrasivo - Utilizando un sistema de recirculación de ciclo cerrado con aire comprimido, boquilla de chorro y un abrasivo, con o sin vacío para la recuperación de abrasivos y polvo. - Utilizando un sistema de recirculación de ciclo cerrado con ruedas centrífugas y un abrasivo. El abrasivo utilizado para la limpieza debe estar seco y libre de cualquier contaminante, como aceite, grasa, etc. El compresor de aire también debe verificarse por contaminación de aceite y agua mediante la prueba de papel secante. La superficie debe verse libre de aceite, grasa, polvo, óxido, capa de laminación, restos de pintura y otros materiales extraños. Se admite hasta un 5% de restos de contaminantes que pueden aparecer sólo como distinta coloración en cada pulgada cuadrada de la superficie. DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN Y LIMPIEZA: Una vez que se haya aplicado uno de los métodos de limpieza mencionados, de debe asegurar de eliminar todos los residuos visibles de la superficie. Esto se puede lograr mediante cepillado, soplando los residuos con aire limpio y seco y aspirando. Todo el polvo (producto del proceso de limpieza con chorro abrasivo) debe eliminarse del sustrato mediante un chorro de aire (90 psi). Algunas especificaciones requieren una prueba de polvo para asegurarse de que se remueva todo el polvo de la superficie.		
22	El contratista será responsable de disponer y mantener disponibles, durante toda la ejecución contractual, los equipos de medición necesarios para garantizar la calidad del producto aplicado en todos los trabajos de preparación de superficies y pintura, ya sea superficial o enterrada. Para la ejecución, verificación y control de dichas actividades, serán referencia, según aplique, las siguientes normas y estándares: ASTM D 4285-93, ASTM E 337-9, ASTM D 4541, ASTM 4752-98, ASTM 5402-93, ASTM 4417-93, NACE 60186, MANUAL OFICIAL SSPC 91 SP12 / NACE 5, así como los grados de limpieza de superficie SSPC–SP5, SP10, SP6, SP7, SP2, SP3 y SP1.		
23	Todas las superficies deberán estar secas antes de la aplicación de la pintura. No se deberá aplicar pintura con lluvia, niebla, tormentas de polvo o cuando la humedad relativa sea tanta que se considere que una superficie no deba ser pintada a causa de la condensación. No se deberá aplicar pintura cuando la temperatura atmosférica sea menor de 40° F o mientras la superficie a pintar este por encima de los 150°F		

	Las pinturas y los imprimantes podrán ser aplicados con brochas, rodillos o compresores. En caso de cualquier defecto deberá ser lijado y repintado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.		
24	Para la aplicación de la pintura epóxica altos sólidos en la PTAR y PTAP el contratista deberá: Realizar las pruebas y ensayos requeridos para asegurar la calidad de aplicación del recubrimiento realizando los siguientes ensayos: perfil anclaje, medición de espesores de película húmeda y película seca, adherencia, inspección por Holiday. Estos registros de las pruebas realizadas deberán incluirse en el informe de actividades entregado por parte del contratista al supervisor.		
25	Protección de infraestructura y control de contaminación durante la intervención. El contratista deberá proteger y aislar equipos, tableros, motores, redes eléctricas/hidráulicas, superficies, drenajes y áreas aledañas para evitar ingreso de polvo, abrasivos, lodos, químicos o salpicaduras. Deberá disponer contención y limpieza inmediata, y asegurar que no se generen descargas, arrastres o vertimientos no autorizados dentro de la instalación.		
26	Pruebas mínimas de verificación y criterios de aceptación por ítem. El contratista deberá realizar y documentar pruebas mínimas de funcionamiento por cada intervención (eléctricas, hidráulicas, mecánicas y/o de control/automatización según aplique), dejando registro de valores medidos, parámetros ajustados y evidencia fotográfica. La aceptación del ítem y el recibido a satisfacción estarán condicionados al cumplimiento de criterios de operación definidos (arranque/parada, caudales/presiones, dosificación, alarmas, programación, estanqueidad, entre otros), verificados por el supervisor.		
27	El contratista deberá garantizar la reserva y confidencialidad sobre la información técnica, operativa, planos, diagramas, parámetros de programación, contraseñas, registros, reportes y en general cualquier información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato. El acceso a áreas, tableros, sistemas de control y documentación se limitará estrictamente a lo necesario para la prestación del servicio y conforme a las instrucciones del supervisor; queda prohibida la reproducción, extracción o divulgación de información sin autorización expresa y escrita de la Entidad.		
28	El contratista deberá informar previamente al supervisor cualquier cambio de personal asignado (incluido personal técnico, especialistas o cuadrillas) y sólo podrá efectuarlo con coordinación previa, garantizando que el reemplazo cuente con competencias iguales o superiores. En caso de ausencia, retiro o indisponibilidad del personal designado, deberá asegurar la sustitución inmediata sin afectar el cronograma, la continuidad del servicio ni la calidad de la ejecución, sin costo adicional para la Entidad.		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL		
1	El Oferente no deberá estar registrado como Infractor Ambiental, en el REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES (RUIA) del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", o cualquiera que la modifique o derogue; para lo cual se realizara la respectiva consulta y verificación en el aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.		
2	El oferente deberá aportar, junto con la oferta, ***certificación escrita suscrita por su representante legal***, en la que se comprometa a dar cumplimiento estricto a toda la normatividad ambiental vigente y aplicable durante la ejecución del contrato, incluyendo los permisos, autorizaciones, registros, obligaciones de prevención y control, y las medidas de manejo ambiental que resulten exigibles según las actividades a desarrollar, asumiendo a su cargo los costos y responsabilidades derivados de dicho cumplimiento, sin generar costos adicionales para la Entidad		
3	El oferente deberá aportar, junto con la oferta, ***certificación escrita suscrita por su representante legal***, en la que se comprometa a utilizar, cuando aplique, productos e insumos ambientalmente aceptables y conformes con la normativa vigente y los estándares técnicos pertinentes, evitando el empleo de sustancias o formulaciones que, por su peligrosidad o por el impacto ambiental significativo asociado a su uso, representen un riesgo innecesario para el ambiente o la salud. De manera preferente, el contratista utilizará productos que cuenten con Sello Ambiental o ecoetiquetado equivalente verificable, cuando exista para la categoría del producto. Durante la ejecución del contrato, en cada lugar de prestación del servicio, el contratista deberá presentar al supervisor las fichas técnicas y las Hojas de Datos de Seguridad (HDS/SDS) de los productos a utilizar, en idioma español, en versión vigente y completa, con la estructura de dieciséis (16) secciones, destacando la información relacionada con biodegradabilidad, peligrosidad ambiental, disposición final y medidas de manejo seguro		
4	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del Contratista		

5	El contratista será el único responsable del manejo integral de los residuos sólidos ordinarios y especiales que se generen con ocasión de las actividades de mantenimiento. En consecuencia, deberá realizar su recolección, segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final y/o aprovechamiento de manera adecuada, entregándolos únicamente en sitios autorizados o a gestores debidamente habilitados, quienes deberán expedir los respectivos certificados y soportes que acrediten su correcta gestión y disposición, los cuales serán entregados al supervisor del contrato.		

ÍTEM	ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SG-SST				
	CUMPLIMIENTO	PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Previo al inicio y durante la ejecución del contrato, el contratista deberá contar, implementar y mantener actualizada la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles (IPVR), específica para el objeto contractual y ajustada a cada punto/lugar de intervención (PTAR, PTAP, casetas de bombeo, cuartos técnicos de piscina y demás áreas donde se ejecuten actividades). La matriz deberá contemplar, como mínimo, los riesgos asociados a: espacios confinados, alturas, trabajo en caliente, riesgo mecánico, riesgo eléctrico, riesgo químico y riesgo biológico, así como los demás que resulten aplicables. El contratista deberá socializar e instruir al personal asignado sobre los peligros y riesgos generales y específicos del contrato, sus controles, el procedimiento de reporte de condiciones inseguras y las medidas de prevención y atención de emergencias. La matriz deberá actualizarse cuando se modifiquen actividades, condiciones de trabajo, frentes de intervención o equipos.	Matriz IPVR específica del contrato, por frentes y puntos de intervención, firmada por profesional SST con licencia vigente, con controles definidos por tarea crítica. Acta o registro de socialización/inducción al personal asignado (asistentes, temas, fecha, responsables). Evidencia fotográfica de la socialización y de la implementación de controles en campo (señalización, delimitación, EPP, procedimientos). Cartelera/aviso informativo en el/los frentes de trabajo con los peligros y riesgos generales y específicos del contrato y sus medidas de control. Soportes de actualización de la matriz (versionamiento/fecha) y constancias de re-socialización cuando apliquen cambios.	Al inicio de la ejecución del contrato: Matriz IPVR vigente, socializada y controles implementados. Durante la ejecución del contrato: Actualizaciones, re-socializaciones y evidencias, cada vez que se modifiquen actividades, condiciones, frentes de trabajo o equipos.		
2	El contratista deberá dar estricto cumplimiento a la normatividad aplicable en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) relacionada con las actividades objeto del contrato. Para tal fin, deberá elaborar, mantener actualizada e implementar una Matriz de Requisitos Legales aplicable al servicio, que incluya el instrumento de aplicación/verificación para cada tarea necesaria (p. ej., espacios confinados, alturas, trabajo en caliente, intervenciones eléctricas, manejo de sustancias químicas y riesgos biológicos, entre otras), definiendo responsables, evidencias y periodicidad de seguimiento. La matriz deberá revisarse y actualizarse cuando exista cambio normativo, cambio en el alcance, incorporación de nuevas tareas o modificación de condiciones de ejecución, y deberá estar disponible para verificación del supervisor del contrato.	Matriz Legal de Requisitos SST, firmada por el representante legal y el responsable del SG-SST, que contenga como mínimo: norma, año, título, artículos aplicables, alcance, tareas a las que aplica, obligaciones concretas, instrumento de verificación (checklist/procedimiento/permiso), responsable, evidencia del cumplimiento, frecuencia y fechas de seguimiento. Instrumentos de aplicación por tarea (procedimientos/checklists/permisos) que permitan evidenciar el cumplimiento en campo.	Al inicio de la ejecución del contrato: Matriz legal SST e instrumentos de aplicación por tarea. Durante la ejecución del contrato: Seguimientos periódicos, actualizaciones y evidencias de cumplimiento, cada vez que haya cambios normativos o modificaciones		

		Registros de seguimiento y actualización de la matriz (control de versiones, fecha de revisión, cambios realizados) y evidencias de cumplimiento anexas.	del alcance/condiciones de ejecución.		
3	El contratista deberá presentar, implementar y socializar un Plan de Emergencias y Contingencias específico para las actividades del contrato y para los puntos de intervención (PTAR, PTAP, casetas de bombeo, cuartos técnicos de piscina y demás áreas), orientado a la atención de eventos que puedan ocurrir con ocasión del servicio (p. ej., incidentes eléctricos, rescate en espacios confinados, caídas en alturas, exposición a sustancias químicas, contacto biológico, incendios y eventos mecánicos). El plan deberá establecer el antes, durante y después (prevención, preparación, respuesta y recuperación), definir roles y responsabilidades, rutas de evacuación, puntos de encuentro, equipos de respuesta, y canales y cadena de comunicación (incluyendo reporte inmediato al supervisor del contrato). Deberá actualizarse cuando cambien las condiciones de ejecución, frentes de trabajo o riesgos identificados.	Plan de Emergencias y/o Contingencias del contrato, firmado por el responsable del SG-SST/profesional SST con licencia vigente (anexar copia de la licencia). Plan de Evacuación Médica (MEDEVAC) aplicable al contrato, con responsables, contactos, rutas, tiempos de respuesta y centros de atención. Registros de socialización/inducción del plan al personal asignado (actas, listados de asistencia y temas). Evidencia de disponibilidad de medios mínimos de respuesta (señalización, botiquín, camilla, extintores según riesgo, kit de derrames cuando aplique), con registro fotográfico o inventario.	Al inicio de la ejecución del contrato: Plan de emergencias/contingencias + MEDEVAC + soportes de socialización inicial. Durante la ejecución del contrato: Actualizaciones y re-socializaciones cada vez que se modifiquen actividades, frentes de trabajo, condiciones de riesgo o personal asignado.		
4	El contratista deberá garantizar que todo el personal asignado a la ejecución del contrato se encuentre afiliado y al día en el Sistema de Seguridad Social Integral, sin importar la modalidad de vinculación (dependiente, contratista, subcontratista o por cualquier forma de contratación). En particular, deberá asegurar la afiliación y pago oportuno de EPS, pensión y ARL, acorde con el riesgo de las actividades ejecutadas, y mantener disponibles los soportes para verificación del supervisor del contrato.	Planilla PILA / soporte de pago de aportes a seguridad social del contratista, correspondiente al personal asignado al contrato, donde se evidencie el pago de EPS, pensión y ARL. Relación/planilla de personal en misión del contrato (nombres, documento, cargo/rol, ARL, EPS), para control y verificación del supervisor.	Durante la ejecución del contrato: Mensual (mes vencido), conforme a la normativa aplicable, y cada vez que se vincule o se cambie personal asignado al contrato.		
5	El contratista deberá definir, suministrar y exigir el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) requeridos para la ejecución del contrato, de acuerdo con la exposición a peligros y riesgos identificados en la matriz IPVR y conforme a las actividades a ejecutar en PTAR/PTAP, casetas de bombeo y cuartos técnicos de piscina. La selección de EPP deberá cubrir, como mínimo, los riesgos eléctricos, mecánico, químico, biológico, espacios confinados, trabajo en caliente y trabajo en alturas (cuando aplique), garantizando que los EPP sean idóneos, certificados según corresponda, se encuentren en buen estado, con vida útil vigente y sean reemplazados cuando presenten deterioro o pérdida de capacidad de protección. Previo al inicio de labores y durante la ejecución, el contratista deberá capacitar al personal en el uso correcto, limitaciones, inspección, mantenimiento y	Matriz de EPP por cargo/tarea y por riesgo, asociada a la IPVR, firmada por profesional SST con licencia vigente, indicando EPP mínimo obligatorio por actividad (incluye respiratoria para químicos/gases cuando aplique, ocular/facial, guantes específicos, protección auditiva, dieléctrica, arnés y sistema anticaídas, protección biológica, etc.). Planilla/acta de entrega de EPP firmada por cada colaborador (fecha, tipo de EPP, talla/serial si aplica, estado).	Al inicio de la ejecución del contrato: Matriz de EPP, actas de entrega inicial y capacitación. Durante la ejecución del contrato: Registros de inspección, reposición y recapacitación, cada vez que se incorporen nuevas tareas, se cambien condiciones de		

	disposición de los EPP, y mantener evidencia de entrega y entrenamiento.	Registros de capacitación en uso adecuado de EPP (acta/listado, contenido y responsable). Evidencia fotográfica de entrega, capacitación y uso en campo; y registros de inspección y reposición de EPP cuando se deteriore, caduque o sea insuficiente.	riesgo o se vincule nuevo personal.		
6	Cuando, por la naturaleza de las actividades del contrato, exista riesgo de caída a 1,50 m o más sobre un nivel inferior, el contratista deberá dar estricto cumplimiento al Reglamento de Trabajo Seguro en Alturas y garantizar que dichas actividades sean ejecutadas únicamente por personal capacitado, reentrenado y autorizado, bajo coordinación y supervisión conforme a los roles definidos (cuando aplique). Así mismo, deberá asegurar la planeación de la tarea, la implementación de medidas colectivas e individuales de protección contra caídas, la delimitación y señalización del área, la inspección previa de equipos y sistemas de acceso/protección, y la disponibilidad de procedimiento/plan de rescate para la actividad en alturas, evitando el inicio o continuidad de labores si no se cumplen las condiciones de seguridad.	Certificados vigentes de capacitación y/o reentrenamiento del personal que ejecutará trabajo en alturas (trabajador autorizado) y, cuando aplique, del coordinador de trabajo en alturas. Listado de personal autorizado para trabajo en alturas asignado al contrato (con rol y vigencias). Registros de inspección preoperacional de arnés, eslingas, conectores, líneas de vida, puntos de anclaje y demás equipos/sistemas de protección contra caídas (con fecha, responsable y estado). Procedimiento y/o plan de rescate para trabajo en alturas aplicable al sitio de intervención, con evidencia de socialización.	Durante la ejecución del contrato: Antes de cada intervención en alturas (verificación de certificados vigentes, inspección de equipos y plan/procedimiento de rescate) y cada vez que se cambie personal, equipos o condiciones del frente de trabajo.		
7	El contratista deberá garantizar que todo el personal asignado a la ejecución del contrato porte, durante su permanencia en las instalaciones, carné y/o brazalete de identificación visible que permita su verificación inmediata por parte de la Entidad. La identificación deberá contener, como mínimo: nombre o razón social del contratista, nombre del colaborador, EPS, ARL, grupo sanguíneo y factor RH, y teléfono de contacto de emergencia (familiar o acudiente). La falta de porte de identificación o la información incompleta será causal para restringir el ingreso o suspender la actividad del colaborador hasta su corrección, sin afectar el cumplimiento del cronograma y sin costo adicional para la Entidad.	Certificación/compromiso suscrito por el representante legal del contratista sobre la entrega y porte obligatorio del carné/brazalete por parte del personal asignado. Relación de personal asignado al contrato con soporte de identificación (formato/listado con nombre, documento y datos mínimos exigidos). Evidencia de entrega de carné/brazalete (acta o registro firmado por los colaboradores) y registro fotográfico cuando el supervisor lo requiera.	Al inicio de la ejecución del contrato: Certificación/compromiso, listado de personal y evidencia de entrega. Durante la ejecución del contrato: Actualización inmediata cuando se vincule o cambie personal, y verificación permanente en sitio.		
8	El contratista deberá reportar e investigar los incidentes y accidentes de trabajo que se presenten con ocasión de la ejecución del contrato, garantizando la adopción de acciones correctivas y preventivas para evitar su recurrencia, conforme a la Resolución 1401 de 2007 (investigación de incidentes y accidentes de trabajo). Así mismo,	Informe mensual de incidentes y accidentes de trabajo ocurridos en el periodo, firmado por el representante legal y por profesional en SST con licencia vigente, anexando soportes y evidencias.	Durante la ejecución del contrato: Mensual (mes vencido).		

	deberá presentar al supervisor del contrato un reporte mensual de la siniestralidad ocurrida en el periodo, con sus soportes; si no se presentan eventos, deberá emitir comunicación formal dejando constancia de "sin novedad	Cuando aplique: investigación del accidente/incidente (causas inmediatas y básicas), plan de acción, responsables, cronograma y evidencia de cierre de acciones correctivas/preventivas. Si no se presentaron eventos: oficio mensual "sin novedad" suscrito por el representante legal y/o responsable SG-SST.	Inmediato cuando ocurra un evento: reporte inicial y avance de investigación/plan de acción según corresponda.		
9	El contratista deberá garantizar el acompañamiento presencial del profesional responsable del SG-SST durante la ejecución de actividades de alto riesgo asociadas al contrato. Para efectos del presente contrato, se consideran actividades de alto riesgo, como mínimo: trabajo en espacios confinados, trabajo en alturas, trabajo en caliente, intervenciones con riesgo eléctrico, y manejo/dosificación de sustancias químicas peligrosas o labores con exposición relevante a riesgo biológico. En ausencia del profesional SST en sitio, no se iniciará la actividad de alto riesgo o, si ya se encuentra en ejecución, se suspenderá hasta tanto se garantice el acompañamiento, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni afecte el cumplimiento de las obligaciones del contratista.	Certificación/compromiso suscrito por el representante legal del contratista, indicando el acompañamiento del profesional SST en actividades de alto riesgo. Soporte de vinculación del profesional SST y copia de la licencia vigente. Programación/bitácora de acompañamiento (fechas, actividades, frentes de trabajo) y registros en campo (actas, listas de chequeo o reportes de inspección) firmados por el profesional SST. Evidencia fotográfica cuando el supervisor lo requiera.	Al inicio de la ejecución del contrato: Certificación/compromiso, licencia vigente y programación inicial. Durante la ejecución del contrato: Registros de acompañamiento cada vez que se ejecuten actividades de alto riesgo y actualización cuando cambien frentes o personal.		
10	Por tratarse de tareas críticas, el contratista deberá implementar y diligenciar permiso de trabajo diario previo al inicio de cada jornada y/o frente de intervención, en el que se especifiquen las tareas a ejecutar, el lugar, el personal asignado, los peligros y riesgos identificados, y las medidas de prevención y control aplicables, para revisión y aprobación del supervisor del contrato. Este permiso deberá articularse con la gestión del riesgo y controles del SG-SST, conforme a lo previsto en el Decreto 1072 de 2015, artículos 2.2.4.6.23 y 2.2.4.6.24, y la NTC 4116 cuando aplique. Así mismo, antes de iniciar labores que lo requieran por el tipo de tarea y riesgo, el contratista deberá efectuar y registrar las mediciones ambientales ocupacionales pertinentes (p. ej., atmósferas peligrosas para espacios confinados, gases/vapores, calidad del aire, material particulado/polvo, iluminación, ruido, estrés térmico, vibraciones mano-brazo y cuerpo entero), y adoptar los controles correspondientes, respetando los valores límite aplicables.	Permiso de trabajo diario (por jornada/tarea crítica) firmado por profesional SST con licencia vigente y aprobado por el supervisor. ATS/Análisis de Trabajo Seguro asociado al permiso. Registros de mediciones ambientales que apliquen (gases/vapores, polvo, ruido, iluminación, estrés térmico, vibraciones, etc.) con resultados. Soporte de calibración/verificación del equipo de medición (cuando aplique).	Durante la ejecución del contrato: Diario, previo al inicio de la jornada y/o de cada tarea crítica, y cada vez que se modifiquen las condiciones del frente de trabajo.		
11	El contratista asumirá el costo y garantizará el uso de EPP y equipos de seguridad industrial requeridos. Deberá señalizar y delimitar el área de	Informe con registro fotográfico del EPP en uso, señalización/delimitación del	Durante la ejecución de contrato.		

	trabajo y disponer en sitio de extintor según riesgo, camilla rígida con inmovilizador y botiquín tipo B.	área y disponibilidad del extintor, camilla y botiquín.			
12	Aislamiento de energías peligrosas (LOTO) y verificación "cero energía". El contratista deberá implementar procedimiento de bloqueo y etiquetado para toda intervención que implique riesgo de energización (tableros, bombas, motores, variadores, automatización), incluyendo aislamiento de fuentes eléctrica, hidráulica y mecánica, señalización y verificación de cero energía antes de iniciar labores.	Procedimiento LOTO + registros de aplicación por intervención (checklist/acta) firmados por responsable SST/operativo.	Durante la ejecución de contrato.		
13	Gestión de ingreso y permiso para espacios confinados (con monitoreo atmosférico). Cuando se intervengan tanques, cámaras, pozos, cárcamos o recintos con ventilación limitada, el contratista deberá implementar permiso de entrada a espacio confinado, con vigía, control de acceso, ventilación y monitoreo previo y continuo de atmósfera (O_2, explosividad y tóxicos según aplique), y plan de rescate.	Permiso de espacio confinado + registros de medición atmosférica y verificación de equipos (calibración) por jornada/intervención.	Durante la ejecución de contrato.		

Subintendente **RODNEY MAURICIO VARGAS PIRAGUA**
Gestor de Planeación CENOP