ANEXO N° 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**			
1.1.	**Tanque Principal**: Lavado, limpieza y desinfección del tanque principal en concreto de almacenamiento y distribución de agua potable, ubicado detrás del casino de oficiales, utilizando productos químicos desinfectantes y desincrustantes de acuerdo a la necesidad de mantenimiento del tanque, para matar todo microorganismo patógeno. Con capacidad de almacenamiento de 169 m3.	1		
1.2	**Bandejas Metálicas**: Lavado, limpieza, y desinfección de las tres bandejas, retirando y reponiendo el carbón coque, utilizando productos químicos desinfectantes y desincrustantes.	1		
1.3	**Filtro Metálico**: Lavado, limpieza y desinfección del filtro metálico, ubicado detrás del casino de oficiales incluye cambio arena sílice, carbón activado vegetal granulado, antracita y grava.	1		
1.4	**Equipo de dosificador de cloro:** Cambio de la bomba dosificadora que permite el bombeo del cloro (sistema de distribución por masajeo) y cambio de manguera de salida del cloro hacia el tanque de clorado.	1		
1.5	Suministro e instalación de Macro-medidor de 4" del filtro (incluye accesorios y mano de obra).	1		
1.6	Suministro e instalación de Válvula tipo mariposa ubicada en la salida del tanque de agua principal de 4”.	1		
1.7	Suministro de carbón coque para el sistema de tratamiento de agua bulto de 30 kg	1		
1.8	Operación del sistema de cloración del agua que sale del tanque de almacenamiento de agua potable hacia el filtro y consumidor final, incluye suministro de Cloro Granulado al 70 % para preparar la solución e inyectarla en la red para evitarla presencia de bacterias patógenas en el agua y retro lavado del filtro.	1		
2.	**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**	**CANT**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
2.1	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque en concreto de igualación de la PTAR (capacidad de 208 m3) Incluye desocupación, lavado, recolección de residuos sólidos y disposición de lodos.	1		
2.2	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque en concreto de desinfección de la PTAR (capacidad es de 7,4m3), Incluye desocupación, lavado, recolección de residuos sólidos y disposición de lodos.	1		
2.3	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque en concreto sedimentador de la PTAR (capacidad de 126,7 m3), incluye desocupación, lavado, recolección de residuos sólidos y disposición de lodos.	1		
2.4	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque espesador de lodo de la PTAR (capacidad es de 67,4 m3), incluye desocupación, lavado; recolección de residuos sólidos y disposición de lodos.	1		
2.5	Mantenimiento preventivo y correctivo integral, del tanque reactores de la PTAR (capacidad de 334,2 m3), incluye desocupación, lavado, recolección de residuos sólidos tratamiento y disposición de lodos.	1		
2.6	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque en concreto – lecho de secado de la PTAR de 24 m2 x 1 de altura.	1		
2.7	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en el lavado general de un tanque de almacenamiento de agua tratada de 15 m3.	1		

2.8	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en el lavado general de un tanque de almacenamiento de agua tratada de 10 m3.	1		
2.9	Mantenimiento preventivo y correctivo integral consistente en el lavado general de un tanque de almacenamiento de agua tratada de 12 m3.	1		
2.10	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del tanque hidroneumático de membrana de 300 lts. (Hidroflox) de la PTAR, incluyendo los dos tableros de control y tablero eléctrico para equipo de bombeo.	1		
2.11	**Filtro Atmosférico**: Lavado, limpieza y desinfección del filtro que incluye (arena torpedo, grava, arena sílice y antracita).	1		
2.12	**Filtro Metálico de arena cuarcica**: Lavado, limpieza y desinfección del filtro metálico incluye (cambio arena cuarcica, grava, arena torpedo y arena sílice).	1		
2.13	**Filtro Metálico de carbón activado**: Lavado, limpieza y desinfección del filtro metálico incluye (carbón activado vegetal granulado, grava, arena torpedo y antracita).	1		
2.14	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de los sopladores lobulares con motores de 15 Hp trifásico, incluyendo tablero de control y tablero eléctrico.	1		
2.15	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de electrobomba sumergible de agua residual de 3HP.	1		
2.16	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de electrobombas trifásicas de 3HP, compuesta por las siguientes actividades, así: Limpieza general de la electrobomba, cambio de rodamientos y empaques, revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa), rebobinado del estator, cambio de contactor, cambio de sello mecánico, canastilla atrapa pelo y mantenimiento con pintura anticorrosiva.	1		
2.17	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de dos electrobombas trifásicas de 5HP, compuesta por las siguientes actividades, así: limpieza general de la electrobomba, cambio de rodamientos y empaques, revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa), rebobinado del estator, cambio de contactor, cambio de sello mecánico y mantenimiento con pintura anticorrosiva.	1		
2.18	Mantenimiento preventivo y correctivo integral de bomba dosificadora de cloro y bomba dosificadora de sulfato de aluminio.	1		
2.19	Mantenimiento preventivo y correctivo integral del equipo de cloración.	1		
2.20	Mantenimiento preventivo y correctivo de tablero eléctrico principal de la PTAR incluye (limpieza, verificación conexiones del sistema eléctrico de control, cambio de contactores, cambio de guardamotor, cambio de pulsadores, totalizador, breakes y relé).	1		
2.21	Suministro de válvula mariposa fabricada en acero de 4 pulgadas de diámetro incluye cambio de tornillería y mano de obra.	1		
2.22	Suministro de válvula mariposa fabricada en acero de 3 pulgadas de diámetro incluye cambio de tornillería y mano de obra.	1		
2.23	Suministro de válvula radial universal fabricada en PVC de 2 pulgadas de diámetro incluye accesorios y mano de obra.	1		
2.24	Suministro de cheque horizontal fabricado en bronce incluye accesorios y mano de obra.	1		
2.25	Suministro de Switch de presión incluye materiales y mano de obra.	1		
2.26	Operación diaria de la planta de tratamiento, incluye: chequeo de: sopladores lobulares, bombas sumergibles, equipo a presión, tableros de protección eléctrica y desinfección del tanque de contacto, incluye los productos químicos desinfectantes (capacidad 67,4 M3).	1		
2.27	Suministro de flotadores eléctricos incluye mano de obra.	1		

3.	POZO DE 200 MTS DE PROFUNDIDAD PARA EXTRACCIÓN DE AGUA POTABLE.	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
3.1	1. Mantenimiento preventivo y correctivo integral del pozo profundo para extracción de agua potable, compuesta por los siguientes elementos, así: • Instalación de la grúa para el desmonte del equipo de bombeo (motor y bomba), cable eléctrico alimentador, tubería de descarga y de toma de nivel. • Instalación del equipo de bombeo (motor y bomba), cable eléctrico alimentador, tubería de descarga y de toma de nivel. • Limpieza y cepillado con pistón y compresor. • Desarmado, armado y revisión general del equipo de bombeo tipo lapicero de 15hp, tubería de descarga y sistemas eléctricos del equipo de bombeo (cable eléctrico de alimentación y tablero de control). • Aplicación de productos químicos como desincrustantes, disolventes y desinfectantes para el lavado y desinfección del pozo subterráneo, aplicando pistón para la introducción de los productos químicos en los acuíferos, extracción de suciedad con inyección de aire. • Informe técnico o diagnóstico del proceso general del mantenimiento del pozo. 2. Mantenimiento preventivo y correctivo a una bomba tipo lapicero de 15 hp.	1		
4.	**EXÁMENES**	**CANT**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
4.1	Análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua que sale del tanque principal de almacenamiento de agua para determinar la calidad, dándole cumplimiento al Decreto 1575 del 09/05/ del 2007, a la Resolución 2115 del 22/06/ del 2007 y la Resolución 1615 del 15/05/2015. Incluye recolección, transporte, resultados, interpretación y entrega.	1		
4.2	Análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua del pozo subterráneo (antes de ser distribuida) para determinar la calidad del agua, dándole cumplimiento al Decreto 1575 del 09/05/ del 2007, a la Resolución 2115 del 22/06/ del 2007 y la Resolución 1615 del 15/05/2015. Incluye recolección, transporte, resultados e interpretación y entrega de los mismos.	1		
4.3	Análisis físicos, químicos y microbiológicos para determinar la calidad del agua residual tratada, en laboratorio certificado, incluye recolección y transporte según Resolución 1207 del 25/07/2014, procedente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Incluye recolección, transporte, resultados, interpretación y entrega. Antes de ser tratada y después del tratamiento.	1		
5	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL DE REDES HIDRÁULICAS Y TODOS SUS COMPONENTES.**	**CANT**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
5.1	Mantenimiento preventivo, desmonte, instalación, sondeo, limpieza de punto sanitario (orinales, lavamanos, lavaplatos) de los alojamientos,	1		

	baños públicos y casas fiscales, esta actividad se realizará con sondas eléctricas. Incluye mano de obra.			
5.2	Mantenimiento preventivo, desmonte, instalación y sondeo de sanitarios, esta actividad se realizará con sodas eléctricas, incluye casas fiscales. Incluyendo mano de obra	1		
5.3	Mantenimiento preventivo con sondas eléctricas de registro sanitario, sifones de duchas y baños. Incluye casas fiscales y manjoles, así como la mano de obra	1		
5.4	Cambios de grifería sanitaria que estén en mal estado, incluye elementos de igual o mayor calidad, incluyendo mano de obra	1		
5.5	Cambio de grifería ducha que estén en mal estado, incluye elementos de igual o mayor calidad, incluyendo mano de obra	1		
5.6	Cambio de grifería de lavamanos que se encuentren en mal estado, incluye elementos de igual o mayor calidad, incluyendo mano de obra	1		
5.7	Mantenimiento preventivo, de los registros sanitarios de aguas negras, (sondeo y limpieza) incluyendo mano de obra	1		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN PRODUCIR O COMERCIALIZAR EL BIEN Y/O OFRECER EL SERVICIO.** 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 similares al objeto del presente proceso, tal acreditación será avalada con la presentación de certificaciones de contratos celebrados y terminados cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar certificación con concepto favorable de la recepción de los contratos. Cada certificación del contrato debe contener la siguiente información: - Nombre o razón social de contratante. - Nombre o razón social del contratista. - Objeto del contrato. - Lugar de ejecución del contrato. - Número del contrato. - Fecha de inicio del contrato. - Fecha de terminación del contrato. - Valor del contrato. Cuando se certifiquen contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, Escuela de Policía Antonio Nariño tomará para la verificación, el porcentaje de participación del oferente en la ejecución del contrato, 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. Además, debe tenerse en cuenta que:		

- No se admiten certificaciones de subcontrataciones o convenios.
- No se acepta ningún otro documento a los enunciados para soportar las certificaciones presentadas.
- No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el acta de recibo final).
- No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
- Aclarar cuando en uno o varios folios una entidad contratante esté certificando a la vez, más de un contrato. **No se aceptará copia del contrato suscrito en lugar de las certificaciones, y no se tendrá en cuenta en el momento de la evaluación.**

EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Con el fin de garantizar la idoneidad del personal técnico que se vincula al proyecto, el oferente deberá presentar hojas de vida del personal técnico y profesional que realizará el mantenimiento anexando soportes así:

	PERFIL FUNCIONARIO	EXPERIENCIA GENERAL	PERSONAL REQUERIDO	UNIDAD	TIEMPO DE DEDICACIÓN (MENSUAL)	FUNCIONES BÁSICAS
2	SUPERVISOR Ingeniero químico y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero ambiental y/o ingeniero sanitario y ambiental, Con matrícula profesional vigente, Con postgrado en aguas de saneamiento ambiental o postgrado en desarrollo y ambiente experiencia profesional	Experiencia profesional no menor a dos (2) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, con mínimo un (1) año de experiencia específica certificada como ingeniero químico y/o sanitario y/o ambiental.	1	SERVICIO MENSUAL	Dos (2) días al mes – (cada 15 días); durante el tiempo de ejecución del contrato	Interventoría a todas a las acciones tendientes a garantizar el mantenimiento y la operación en la PTAP y con ello la potabilización que se espera.
	Ingeniero electromecánico y/o eléctrico	Experiencia profesional con mínimo dos (2) años de experiencia general.	1	SERVICIO MENSUAL	CINCO (5) días al mes – (cada 7 o 8 días); durante el tiempo	Interventoría a todas a las acciones tendientes a garantizar el mantenimiento y la

	Experiencia específica de un (1) año como director o coordinador de proyecto, en mantenimiento o adecuación o montaje o configuración o puesta en marcha de bombas o subestaciones eléctricas. Debe contar con curso avanzado de trabajo seguro en alturas nivel avanzado o reentrenamiento o trabajador autorizado de trabajo seguro en alturas avalado por el ministerio del trabajo.			de ejecución del contrato	operación en la PTAP y con ello la potabilización que se espera.		
Técnico y/o Tecnólogo Electromecánico o Eléctrico	Experiencia profesional mínima de dos (2) años. Matrícula expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (TE1, TE2, TE3, TE4 o T6). Experiencia específica demostrable en mínimo un (1) contrato relacionado con mantenimiento, adecuación, montaje, configuración o puesta en marcha de bombas o subestaciones eléctricas. Debe contar con curso	1	Servicio mensual	Durante el tiempo de ejecución del contrato deberá prestar apoyo técnico especializado para la operación, seguimiento y mantenimiento de la PTAP y PTAR, de acuerdo con la programación definida por el contratista y las necesidades del servicio.	Brindar soporte técnico a las actividades de operación, inspección, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos y eléctricos asociados a la PTAP y PTAR.		

	vigente de trabajo seguro en alturas.				
OPERARIOS	Experiencia mínima de un (1) año en actividades relacionadas con operación y mantenimiento de sistemas electromecánicos, hidráulicos o afines.	2	Servicio mensual	Durante el plazo de ejecución contractual, el contratista deberá garantizar una cobertura operativa mínima de cuatro (4) horas diarias de lunes a sábado, en el horario comprendido de 7:30 am y 4:30 pm, para la atención, operación, monitoreo, control y seguimiento de la PTAP y la PTAR. La programación, distribución y asignación del personal será responsabilidad exclusiva del contratista, de acuerdo con las necesidades del servicio.	Ejecutar las actividades de operación, monitoreo, dosificación, control, registro, seguimiento, apoyo al mantenimiento, inspección y demás actividades requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de la PTAP y PTAR, de conformidad con los lineamientos impartidos por el supervisor del contrato.
Tecnólogo o Técnico o profesional en Salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo con licencia vigente.	Experiencia profesional mínima de dos (2) años contados a partir de la expedición de la licencia Debe contar con curso avanzado de trabajo seguro en alturas nivel avanzado o reentrenamiento o trabajador autorizado de trabajo seguro en alturas avalado	1	SERVICIO MENSUAL	Deberá realizar acompañamiento durante el procedimiento de mantenimiento	Operacionalización de la PTAP y PTAR.

		por el Ministerio del Trabajo. Deberá contar con curso vigente de coordinador de trabajo seguro en alturas. Deberá contar con curso vigente de 50 horas o reentrenamiento de 20 horas en SGSST.					

Nota 1: Si el contratista desea cambiar el personal presentado durante la ejecución del contrato deberá ser autorizado por el supervisor del mismo, de igual forma debe disponer de los reemplazos necesarios cuando por incapacidad, calamidad doméstica, fuerza mayor, caso fortuito o se presenten ausencias imprevistas del personal designado para la ejecución del contrato y se compromete a tener vinculado a los operarios remplazantes al Sistema de Seguridad Social (EPS, ARP, PENSIÓN).

El supervisor verificará de acuerdo a lo solicitado, que el personal técnico presentado por el contratista cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato.

Nota 2: La operación de la PTAP y PTAR corresponde a una actividad de cobertura operativa durante el plazo contractual. El contratista deberá garantizar una cobertura operativa mínima de cuatro (4) horas diarias de lunes a sábado, en el horario comprendido de 7:30 am y 4:30 pm para la atención de ambos sistemas, siendo de su exclusiva responsabilidad la organización, programación y asignación del personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

3	**CAPACIDAD OPERATIVA** El oferente y futuro contratista deberá contar con la infraestructura Logística, Técnica y Tecnológica necesaria para la prestación del servicio en el territorio nacional, además el Talento Humano debidamente capacitado, disponible y ubicable las 24 horas del día para cumplir a cabalidad con las exigencias del contrato, por lo anterior se requiere que el oferente **anexe una certificación de que cuenta con la capacidad Administrativa y operacional propia**, necesaria para cumplir a cabalidad con las exigencias del presente estudio previo.		
4	El oferente y futuro contratista deberá anexar la ficha técnica de los productos químicos a utilizar, suministrando dentro de su oferta las hojas de seguridad de los elementos de carácter químicos con su respectivo registro INVIMA y garantizar que los residuos y desechos peligrosos generados durante sus operaciones sean dispuestos de forma adecuada según lo establecido en el decreto 4741 del 2007, **para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal y certificado de disposición final de los residuos peligrosos.**		
5	El equipo de trabajo además de cumplir con su horario habitual de su jornada de trabajo, deberá estar disponible de manera extraordinaria ante cualquier requerimiento por caso fortuito o fuerza mayor, de acuerdo a las actividades y los requerimientos que se presenten. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
6	**Herramienta de trabajo:** a fin de lograr el óptimo desarrollo de la puesta en marcha, operación y mantenimiento de la planta de tratamiento, es necesario que el personal cuente con herramientas básicas para su trabajo, así como el equipo de protección necesario		

	para realizar las funciones en condiciones seguras. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
7	El oferente y futuro contratista deberá contar con todos los elementos necesarios para la toma de muestras (neveras, reactivos, recipientes, rótulos, custodia, instructivo, etc.) o a quien delegue, para garantizar el almacenamiento, empaque, embalaje, transporte de muestras, para la entrega del servicio.; y no podrá cobrar ningún valor adicional a lo que se estipule en el contrato**. Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
8	El oferente y futuro contratista deberá garantizar que el alcance para el cumplimiento de cada uno de los ítems incluye la mano de obra y todos los materiales e insumos, mano de obra, herramientas, equipos y transporte requerido para su correcto funcionamiento. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
9	Los costos de transporte y demás gastos ocasionados para cumplir con el objeto de este proceso, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
10	El oferente y futuro contratista no podrá cobrar ningún valor adicional a lo estipulado en el contrato. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
11	Cualquier daño ocasionado por o con ocasión del objeto del servicio por el contratista y sus operarios dentro de las instalaciones de los puntos de servicio de la escuela, incluido el daño a objetos, deberá subsanarse en forma inmediata, sin costo adicional. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
12	**Insumos y cantidad a utilizar en la operación de la PTAP y PTAR** ➢ Sulfato de aluminio 250 gr/día diario para verterlos en el tanque de floculación. ➢ Cal hidratada 250 gr/día (esto depende de la turbiedad con que llegue el agua y el nivel que tenga el tanque) ➢ hipoclorito de sodio líquido (concentración al 15%), para aplicarlo en el tanque de almacenamiento de agua tratada. Lo anterior, se podrá modificar en atención a los resultados de los análisis de laboratorio físico-químicos y microbiológicos.		
13	El oferente y futuro contratista deberá garantizar que los productos tengan las fichas técnicas y hojas de seguridad. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
14	El oferente y futuro contratista deberá garantizar, que la maquinaria y equipos con que cuenta sean suficientes para cubrir los servicios o trabajos a realizar, en todos los lugares de prestación del servicio relacionados en el objeto del proceso; así mismo deberá garantizar la disponibilidad de los mismos y su reemplazo por cualquier circunstancia; cuyos gastos de utilización correrán a cargo del Contratista. De esto se deberá dar estricto cumplimiento durante la ejecución del contrato. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
15	El oferente y futuro contratista deberá informar al supervisor del contrato, durante la ejecución del contrato, si se llegará a presentar alguna novedad o situación de funcionamiento, con los equipos o componentes de cada unidad de tratamiento (PTAP y PTAR), con el fin de realizar las coordinaciones y subsanar dichas novedades. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
16	El oferente y futuro contratista deberá elaborar un informe mensual como soporte de las acciones realizadas sobre los procedimientos empleados; de esto, deberá entregar en medio impreso y magnético.		

17	**Conservación y limpieza de las zonas de trabajo:** El oferente y futuro contratista debe garantizar el completo estado de aseo y limpieza del área (20 mts) que se encuentra adyacente a todos los equipos que componen la PTAP y PTAR, realizando podas periódicas, utilizando sus recursos técnicos y humanos, para garantizar el cumplimiento de esta función. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
18	**Cambios y modificaciones:** toda modificación de especificación, procedimiento, cantidades o plazos de ejecución deben ser solicitados al ordenador del gasto por parte del supervisor del contrato, por iniciativa propia o por solicitud del **contratista** con la suficiente antelación con el fin de evitar traumatismos en el cronograma de las actividades y el plazo de ejecución. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
19	**Continuidad de la operación:** El oferente y futuro contratista garantizará la operación continua de la Planta de tratamiento, es decir, cuando se esté realizando el mantenimiento de un equipo dentro o por fuera de las instalaciones de las Escuela de formación, que demande más de 12 horas el Contratista reemplazará en calidad de préstamo un equipo con las mismas especificaciones técnicas sin costo adicional para que la Planta de tratamiento PTAP Y PTAR no suspenda su operación mientras regresa el equipo en revisión. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
20	El oferente y futuro contratista, una vez desarmado cada uno de los equipos, deberá realizar el respectivo diagnóstico sin costo adicional, para determinar y conceptuar si realiza el mantenimiento preventivo o correctivo, o es necesario realizar la reposición o cambio del equipo; previa coordinación con el supervisor del contrato, según escenarios de costo-beneficio para la Institución, teniendo como referencia los valores unitarios con IVA incluido, determinados en el análisis de precios del mercado de este proceso, para las acciones que apliquen. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
21	El oferente y futuro contratista se compromete a garantizar que el tiempo y calidad de los elementos que serán reemplazados o suministrados, no podrá ser inferior a seis meses; y garantizar que son elementos originales, no re manufacturados. Así como para las actividades de servicios y mano de obra a desarrollar en el mantenimiento preventivo y correctivo de cada uno de los equipos y sistemas de tratamiento; se garantiza el servicio por un tiempo de seis meses. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
22	Para los equipos y sistema de tratamiento que sean intervenidos y presenten fallas de funcionamiento o programación; así como en el evento que se presente imperfecciones de fabricación o funcionamiento para los equipos suministrados o reemplazados. El **Contratista** deberá atender las acciones que correspondan de servicio o reemplazo en término no mayor a 48 horas, sin costo adicional. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
23	El oferente y futuro contratista deberá informar la salida de cualquier equipo y responderá por la tenencia del mismo en caso de pérdida, daño o extravío del elemento deberá ser reemplazado por uno nuevo de las mismas características técnicas o mejores sin costo adicional a la institución. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
24	El oferente y futuro contratista deberá coordinar con el supervisor del Contrato, para cada lugar de prestación de servicio, la relación de los equipos a los cuales se brindará el servicio de mantenimiento objeto del proceso, en especial para los puntos de servicio donde no se atenderá la totalidad de los equipos de la misma característica; esto se encuentra descrito en los ítems para cada unidad de tratamiento (PTAP Y PTAR), en referencia a la “cantidad existen en la PTAP Y PTAR” y al “numero de mantenimientos / servicios requeridos / cantidad”. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		

25	El oferente y futuro contratista deberá informar al supervisor del contrato, durante la ejecución del contrato, si se llegara a presentar alguna novedad o situación de funcionamiento, con los demás equipos o componentes de cada unidad de tratamiento (PTAP y PTAR), que no se encuentran relacionados para ser atendidos en el objeto del proceso. Así como no realizará ninguna acción sobre estos equipos, sin previa coordinación y autorización del supervisor del contrato, con el fin de evitar afectar la garantía del fabricante o servicios anteriores. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
26	El oferente y futuro contratista garantizará el correcto funcionamiento y realizará seguimiento a los equipos y componentes intervenidos de las unidades de tratamiento (PTAP y PTAR); así como garantizará la correcta puesta en funcionamiento de todo el sistema de tratamiento, una vez realizadas las actividades establecidas en el objeto del proceso. De esto, se deberá realizar la respectiva entrega al supervisor del contrato y/o al apoyo de la supervisión designada para cada punto de prestación del servicio, para emitir el respectivo recibido a satisfacción. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
27	Una vez realizadas las acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo según aplique para cada unidad de tratamiento, el **Contratista** deberá brindar a los trabajadores encargados de la operación de la PTAP y PTAR, una socialización de las acciones realizadas, actualización si se modifica alguna actividad o procedimiento o programación del sistema, uso del kit de verificación de cloro, Ph, floculante que apliquen, uso y análisis. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
28	El oferente y futuro contratista se compromete a delegar una persona que será el coordinador, el cual deberá hacer presencia para que oriente y le brinde el acompañamiento especializado al operario físicamente en los frentes de trabajo, el cual deberá coordinar el trabajo de este operador. En caso de requerirse la presencia del profesional de forma extraordinaria se informará al contratista quien dispondrá de 12 horas hábiles para hacer presencia en el complejo de la Escuela de carabineros Rafael Núñez. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
29	El oferente y futuro contratista deberá contar con dos (2) operarios para la ejecución de las actividades de operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Durante la ejecución contractual, el contratista deberá garantizar una cobertura operativa mínima de cuatro (4) horas diarias de lunes a sábado, para la atención de la PTAP y la PTAR, en el horario comprendido de 7:30 am y 4:30 pm. La organización, programación y distribución del personal será responsabilidad exclusiva del contratista, quien podrá asignar los operarios de manera individual, alternada o simultánea, según las necesidades del servicio, garantizando el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales. Para tal efecto, deberá anexar certificación suscrita por el representante legal en la que manifieste la disponibilidad del personal exigido para la ejecución del contrato.		
30	El oferente y futuro contratista con el operario designado realizara las siguientes actividades así: Abastecimiento y Dosificación de cal hidratada para nivelación del PH del agua. **<u>Actividad y cantidad a realizar: permanente y dosificación de acuerdo a la necesidad</u>**		

	Abastecimiento y dosificación de sulfato de aluminio como floculante del tratamiento que conlleva a eliminar las impurezas microscópicas que no se alcanzan a remover en las fases de tratamiento anteriores **Actividad y cantidad a realizar: permanente y dosificación de acuerdo a la necesidad** Abastecimiento y aplicación de cloro granulado en concentración del 70%, para el proceso de desinfección de las aguas tratadas y potabilizadas para consumo humano. El suministro debe prever el abastecimiento para el plazo de ejecución del contrato, de lo cual las cantidades definitivas están sujetas del análisis de trazabilidad de agua y seguimiento de registros de pH y cloro; por lo que en la ejecución se determinaran la cantidad definitiva a abastecer. **Actividad y cantidad a realizar: permanente y aplicación acuerdo a la necesidad** **Muestra:** Toma de muestras por parte del operario para monitorear los parámetros fisicoquímicos básicos para agua potable a través del kit de dotación Kit de prueba multiparámetros de calidad del agua. (Potencial oxidación reducción – Temperatura – PH - Cloro residual libre - Cloro combinado – Alcalinidad – Dureza - Turbiedad) **Toma de muestra:** Dos veces al día, registrado los resultados en una bitácora que deberá reposar em el cuarto de control de la planta. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
31	El oferente y futuro contratista deberá de realizar los análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua que sale del tanque principal de almacenamiento de agua para determinar la calidad de la misma, dándole cumplimiento al Decreto 1575 del 09 de mayo del 2007, a la resolución 2115 del 22 de junio del 2007. incluye recolección, transporte, resultados, interpretación y entrega de los mismos. Este ítem trata sobre los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua potable que sale del tanque principal de almacenamiento y distribución de agua potable, en cumplimiento al Decreto 1575 del 09 de mayo del 2007 y la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007 procedentes del Ministerio de Protección Social en su momento. Los citados análisis deberán ser realizados en laboratorios acreditados por el IDEAM y pertenecientes a la red de laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Salud (INS) para el análisis físicos, químicos y microbiológicos de aguas tratadas y crudas. Incluye recolección, transporte y entrega de resultados al supervisor. Es necesario tener un control estricto de la calidad del agua potable que se está suministrando a la población para garantizar que la fuente cumpla con las normas de potabilidad mínimas y no afecte la salud humana. El laboratorio contratado por el contratista deberá estar reportado en la Resolución 1615 del 15 de mayo de 2015 del Ministerio de Salud y Protección social, como autorizado para adelantar los análisis. La toma de la muestra será por personal idóneo del laboratorio contratado por el contratista, el lugar de muestreo será en la cocina de cualquier instalación donde se preparen alimentos. **Observación:** La muestra será tomada los cinco primeros días de cada mes y los resultados serán entregados 15 días después de haber tomado las muestras, sin dilación alguna y sin justificaciones en caso de retardo, alegando incumplimiento por parte del laboratorio contratado por el contratista. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.** **Análisis físicos y químicos:** son los análisis de diagnósticos realizados a una muestra de agua contenida en estanques de y estructuras similares para evaluar las características físicas y químicas o ambas.		

Análisis microbiológicos: son los análisis de diagnósticos realizados a una muestra de agua contenida en estanques de y estructuras similares para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microrganismos.

Análisis básicos: Es el procedimiento que se efectúa para determinar el pH y cloro residual libre.

Agua cruda: Es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

Agua tratada: Es el agua que ha sido sometida a un proceso de tratamiento y cumple con las características físicas, químicas y microbiológicas y es apta para el consumo humano.

PARÁMETROS		
FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS		
Ca	NO3	Alcalinidad
Mg	Ph	Cl
Na	Conductividad	Coliformes totales
K	Dureza	Coliformes fecales
CO3	Turbiedad	Hierro
HCO3	Sólidos disueltos	SO2
SO4	Sulfatos	

Toma de muestra: uno mensual de acuerdo al plazo de ejecución del contrato

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS SISTEMA DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Certificado de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del oferente, expedido por la ARL o por un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el porcentaje de cumplimiento de la última vigencia no superior a un año de la evaluación de los estándares mínimos requeridos en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
2	Entregar copia del diploma como profesional, especialista y/o magíster en Seguridad y Salud en el Trabajo, certificado del curso de 50 horas SGSST o actualización SGSST de 20 horas vigente (Resolución No. 4927 de 2016) y la respectiva Licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente del funcionario que prestará sus servicios en la ejecución del contrato como responsable del SGSST. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		
3	**El Representante legal deberá entregar el siguiente texto impreso y firmado por su parte, comprometiéndose con el cumplimiento de los siguientes criterios, en las etapas pre contractuales y pos contractuales, así:**		

	Para la ejecución del contrato: Adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato la persona natural o jurídica deberá: • Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. • Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las tareas. • Utilizar permanente los Elementos de Protección Personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada. • Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo, o el diagnostico de actividades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad a contratar. • Entregar al contratante, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista y o persona natural, planilla(s) integrada(s) de liquidación de aportes, con la afiliación vigente del representante legal y los trabajadores a (E.P.S., A.R.L.) de acuerdo al nivel de riesgo durante la ejecución del contrato (Riesgo 5, conforme al Decreto No. 768 de 2022). • Durante la ejecución contractual cumplirá las responsabilidades establecidas en el Artículo No. 2.2.4.6.10, del Decreto 1072 de 2015 “Responsabilidades de los trabajadores”. 1. Procurar el cuidado integral de su salud; 2. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud; 3. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa; 4. Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo; 5. Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG–SST; y 6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. • Si la actividad está relacionada con actividades reglamentadas para el SG-SST, (alturas, eléctrico, espacios confinados, sustancias químicas peligrosas, etc) la persona natural deberá presentar licencia vigente que contemple habilitación para el desempeño de la tarea. Fotocopia de licencia y/o certificado vigente del personal que realizará actividades reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico, espacios confinados, entre otras), o un certificado firmado donde manifieste que para el objeto contractual no se requiere el desarrollo de dichas actividades. **Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:** Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencia documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas		

	como contratista o subcontratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
1	El oferente y futuro contratista deberá dar cumplimiento a las siguientes **CONDICIONES AMBIENTALES:** Realizará los procesos adecuados, limpios y eficientes, de tratamiento, almacenamiento, transporte, reutilización y disposición final de residuos peligrosos a los que les aplique "residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos (grasas, pinturas, filtros, aceites usados o en desuso entre otros) que se generen en el contrato, propendiendo al cuidado de la salud humana y el ambiente presentando al momento de la certificación de los elementos dispuestos adecuadamente, las licencias de funcionamiento ante la autoridad ambiental competente (Gestor de Residuos Peligrosos: Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente). **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
2	Garantizará que el envasado o empacado, embalado o encapsulado, etiquetado y gestión externa de los residuos peligrosos que genera el objeto del presente contrato se realice conforme a lo establecido por la normatividad vigente. - Contar con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) certificado cumpliendo Resolución 1310 del 11 de marzo del 2009 normatividad ambiental nacional vigente, para reducir los aspectos e impactos ambientales más significativos asociados a su actividad productiva. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
3	Contar con los permisos, licencias, o registros a que estén obligados de acuerdo a la legislación ambiental vigente o que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva, además cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en transcurso de la actividad del proceso contractual o al final del servicio y/o adquisición del bien, serán asumidas como responsabilidad del contratista y no responsabilidad de la Policía Nacional. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
4	No poner en riesgo la calidad del producto a adquirir: el contratista deberá garantizar que los materiales para la elaboración de empaques y embalajes estén constituidos con un porcentaje de materiales reciclables o provenir de una fuente sustentable (declaración del fabricante especificaciones técnicas). - La firma del contratista no deberá aparecer en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), verificar web http://vital.anla.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
5	Los informes que se presenten durante la ejecución del contrato se presentarán en forma digital, de acuerdo a la Directiva Presidencial 04 de 2012 "política de cero papeles". **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
6	Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las

	actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**
7	Presentar el Plan de Manejo Ambiental para la mitigación de los aspectos e impacto ambientales generados en sus actividades, todos los programas documentados en el mencionado plan deben contener: alcance, responsabilidades, descripción de actividades, cronograma e indicadores que serán de control de la empresa contratista. **Para lo cual deberá anexar certificación firmada por el representante legal.**

Mayor **JOSE HOOVER TABARES RESTREPO**
Director Escuela de Carabineros Rafael Núñez (E)

Subintendente **CESAR DEL CRISTO TUIRAN QUIROZ**
Responsable de planeación SGA ESRAN (E)

Subintendente **YONER SIMON CHOLES MONTENEGRO**
Responsable SSGST ESRAN

Subintendente **LORAYNE ROMERO TORRES**
Responsable de estudios previo