MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE POLICIA ATLANTICO
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD ATLANTICO

GS – 2026- **DEATA/ UPRES-GUSAP- 20.1**

Soledad, 12 de mayo de 2026

Señores:
OFERENTES
Soledad

Asunto: solicitud de cotización de servicio de limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo en redes hidrosanitarias, planta de tratamiento de aguas residuales, tanques de agua potable y sistemas de bombeo.

La Unidad Prestadora de Salud Atlántico con miras a adelantar un proceso de contratación para la prestación del servicio de limpieza y mantenimiento correctivo en las redes hidrosanitarias y de la planta de tratamiento de aguas residuales, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable y mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de bombeo de agua para la vigencia 2025; se permite solicitar cotización en los siguientes términos:

ADVERTENCIA	La cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.	
OBJETO	**PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LAS REDES HIDROSANITARIAS Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE EN LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD ATLANTICO.**	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	El plazo es hasta por 2 meses.	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**Plazo de ejecución**	Seis (6) meses a partir de la fecha de legalización del respectivo contrato.
	Forma de pago	Los pagos se realizarán en mensualidades vencidas, dentro de los 60 días calendario siguientes a la radicación de la factura, (SEGÚN GUÍA F-DI-14 MANUAL DE USUARIO – MODULO RECEPCION FACTURA ELECTRÓNICA-MINHACIENDA, Las publicaciones realizadas, con la constancia de recibo a satisfacción del servicio, suscrita por el supervisor del contrato, previa presentación de los documentos más adelante relacionados a la central de cuentas de la Unidad Prestadora de Salud Atlántico, de acuerdo al turno y a la programación del Plan Anual de caja (PAC). La factura electrónica debe ser presentada de acuerdo a la resolución 0042 del 05 de mayo del 2021, por la cual se desarrollan los sistemas de facturación electrónica de venta como título valor y CIRCULAR EXTERNA 016 del 9 de marzo de 2021 Documentos que se deben presentar para el pago de los SERVICIOS PRESTADOS ASI:

		Enviar la facturación los cinco (05) primeros días hábiles del mes siguiente a la prestación del servicio a la Ventanilla Única de Central de Cuentas, ubicada en la Circunvalar No. 45-124 Soledad, con los siguientes soportes: a) Factura comercial en original y copia, donde se estipule el servicio prestado y/o suministro, que cumpla con los requisitos establecidos por la DIAN. b) Recibo a satisfacción de la prestación de servicio expedido por el SUPERVISOR DEL CONTRATO. c) Allegar con la correspondiente factura, el recibo de pago de aportes parafiscales y de seguridad social actualizado y certificación de aportes parafiscales vigente, según corresponda de acuerdo a la ley 1607 de 2012, donde se especifique el mes de pago del mismo, de igual manera anexar en los casos que apliquen la planilla pila. d) Fotocopia de la hoja del contrato en donde se encuentra el registro presupuestal. e) Informe de resultados.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A OFERTAR:	Las especificas se encuentran descritas en el anexo no1	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Plazo con que cuentan los interesados para presentar la cotización respectiva es de 4 días hábiles a partir de la fecha de recepción.	

Atentamente,

CPS-4 **JHONATHAN ZAMBRANO PEÑALOZA**
Ingeniero ambiental UPRES Atlántico

Elaboró: CPS-04 JHONATHAN ZAMBRANO
Ingeniero ambiental UPRES DEATA
Oficina de Planeación

Fecha de elaboración: 12/05/2026
Ubicación: C:\PLANEACION ING AMBIENTAL\SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL\2026\contratos\estructuracion\hidrosanitaria\estudio previo

Avenida Circunvalar 45-124, Soledad.
Deata.upres@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACION PÚBLICA

ANEXO 1

<table>
<tr><th></th><th>Item</th><th>Cantidad</th><th>Valor unitario</th></tr>
<tr><td></td><td>AGUA RESIDUAL</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ACTIVIDADES DE LIMPIEZA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>Limpieza de trampa de grasa
En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Retirar la grasa, vaciar la trampa, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Limpieza de registros de inspección (Valor por registro)
<table><tr><th>número de registros</th><th>ubicación</th></tr><tr><td>9 (2 sellados)</td><td>red sanitaria externa</td></tr><tr><td>1</td><td>colector general (antes de PTAR)</td></tr><tr><td>6</td><td>PTAR incluido registro de muestreo</td></tr></table>
En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Sondeo de registros (valor metro lineal de tubería intervenida) Sondeo y limpieza con máquina eléctrica, con guayas de 5/8 de Espesor, dentro de las tuberías de 4 y 6" para la extracción de los sólidos que se encuentran obstruidos dentro de la misma.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Limpieza de cribado PTAR
En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Limpieza, raspe de rejilla y pintura con anticorrosivo, raspar y lavar las paredes, retirar los lodos y otros residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Limpieza de separador de solidos PTAR
En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Operación para el retiro de material flotante, Limpieza de los tabiques, pantallas de agua y paredes, retirar compuertas para aplicación de emulsión asfáltica, Retiro del sedimento con las bombas sumergible, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Limpieza de rebosadero PTAR
Una vez se realice retiro de material flotante a través del rebosadero y se retire el resto de residuos del separador de sólidos, se debe realizar la limpieza del rebosadero. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Limpieza de depósito de grasas PTAR
Una vez se realice el retiro de grasas y material flotante y las tareas de limpieza del separador de sólidos y rebosadero se debe realizar limpieza del depósito de grasas. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:
Lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.
De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.</td><td></td><td></td></tr>
</table>

8	Limpieza de Sistema de retención de grasas y aceites - zona lavado de vehículos En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Retirar la grasas aceites y elementos sobrenadantes, se debe realizar el vaciado tanto de la trampa y como de la caja conjunta, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. Cabe precisar que los residuos retenidos en este sistema, al ser producto del lavado de vehículos, generan aguas residuales con contenido de aceites, grasas, combustibles, entre otros, por lo tanto, el retiro y la disposición final de dichos residuos deben realizarse de conformidad con la normatividad ambiental vigente, aplicando un manejo diferenciado cuando corresponda. De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.		
	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO		
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO REDES SANITARIAS Y PTAR		
9	Apertura de registros internos En caso de presentarse una obstrucción grave en las redes internas se debe realizar rotura de piso para abrir registro de interconexión del primer piso del desagüe de las aguas residuales de la Clínica y posterior cierre y reconstrucción del piso, luego de realizar las actividades de limpieza y/o sondeo según se requiera. (teniendo en cuenta lo ítems correspondientes) De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.		
10	Adecuación de marco y tapa de registros Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales (medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)		
11	Adecuación de marco y tapa de registros Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales (medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)		
12	Adecuación de marco y tapa de registros si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización (medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)		
13	Reparación de paredes internas de registros (incluye colector general) Incluye limpieza, resane, aplicación de mortero impermeable, reparación estructural y acabado. (Valor por metro cuadrado)		
14	Cambio de pantallas en el separador de sólidos en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** (4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto)(valor las 4 pantallas)		
15	Cambio de pantallas en el separador de sólidos, si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización (4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto) (valor las 4 pantallas)		
16	Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (ferroconcreto)		

	Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**		
17	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**		
18	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**		
19	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**		
20	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**		
21	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**		
22	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)**		
23	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales		

	(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)		
24	Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (concreto polimérico) Adecuación de marco y tapa de *concreto polimérico* de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales (0.60 m de ancho por 0.60 m largo)		
	AGUA POTABLE		
	ACTIVIDADES DE LIMPIEZA		
25	Lavado y desinfección de tanque subterráneo de 70m3 aproximadamente		
26	Lavado y desinfección de tanque aéreo de 75 m3 aproximadamente		
	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE se debe realizar lavado y desinfección de cada uno de los tanques, en el cual se realiza la limpieza física sin el uso de detergentes, en la que se elimina sedimentos, y residuos con cepillos o hidrolavadora, posteriormente se enjuaga, y finalmente se realiza la desinfección a través de productos autorizados para esta labor teniendo en cuenta concentración de desinfectante, tiempo de contacto del desinfectante y enjuague posterior, y finalmente se realiza el llenado de tanques verificando el correcto funcionamiento de cada tanque. Para esta labor se debe tener en cuenta: Cumplir con normas de seguridad y salud en el trabajo al contar y aplicar programa de Trabajo seguro en alturas y programa de trabajo seguro en espacios confinados. Para la prestación del servicio se debe contar mínimo con los siguientes perfiles: • 2 Trabajadores autorizados mínimo (formación en trabajo en alturas y espacios confinados) • Supervisor de trabajo en espacios confinados • Coordinador de trabajo en alturas • Vigía de seguridad para trabajos en espacios confinados • Rescatista Así mismo, para la prestación del servicio deberá contar con la siguiente documentación: • Certificado vigente de formación nivel coordinador en trabajo seguro en Alturas • Certificado vigente de formación avanzada en trabajo seguro en Alturas • Certificado vigente de formación para supervisor de trabajo en espacios confinados • Certificado vigente de formación para Vigía de espacios confinados • Certificado vigente de formación de primeros auxilios para rescatista • Certificado vigente de formación para trabajador entrante en espacios confinados • Pago de Seguridad Social de los trabajadores incluidos en los permisos de Trabajo- ARL, EPS, AFP • Concepto de aptitud de Trabajadores autorizados (trabajo en alturas y/o espacios confinados) • Permiso autorizado de trabajo en alturas • Permiso autorizado de trabajo en espacios confinados • Evaluación ambiental del espacio confinado (oxigeno, gases, atmósfera) • Plan de rescate y atención de emergencias • Evaluación de riesgos y procedimiento seguro • Listado y certificación de equipos de trabajo en alturas y/o espacios confinados de acuerdo a la normatividad legal vigente. • Acta de entrega de EPP • Fichas de Seguridad de los productos Químicos con transporte y almacenamiento seguro a Utilizar • Matriz de identificación de peligros mediante metodología establecida por la empresa.		
	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO		
	Mantenimiento preventivo sistema de bombeo		

El sistema de bombeo en la clínica utiliza los siguientes equipos:

Ubicación: Tanque subterráneo a tanque elevado

Bomba	caracteristicas	Frecuencia m. preventivo
1	Capacidad bomba: 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V esta bomba cuenta con una instalación de control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers)	A necesidad

Ubicación: tanque elevado a suministro de agua a clínica

Bomba	caracteristicas	Frecuencia m. preventivo
1	Marca: Simens Modelo: 1LA5 132 – 2YB77 Serie: BG 132 S/M Capacidad bomba: 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.	A necesidad
2		A necesidad
3		A necesidad

Tablero de control suministro de agua potable

Caracteristicas	Frecuencia m. preventivo
Modelo: Sistemas de arranque Estrella triangulo • Serie: Componentes Marca chint • Capacidad Arranque de bombas de 12 hp hasta 63 amperios • Motor. Trifásico 3~ / 220 v / 63 amperios / 60hz	A necesidad

27	**Mantenimiento Preventivo Tablero de control suministro de agua potable:** Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos, en las que se debe realizar como mínimo: • Limpieza y verificación de los contactores • Limpieza y verificación de las bornas y borneras • Limpieza y verificación de breakers y mini breakers • Limpieza y verificación de rele térmico • Medición de voltaje y amperaje por cada línea • Revisión de amperaje – calibración • Revisión de los controladores de presión • Revisión de manómetros • Revisión de flotadores eléctricos • Limpieza y verificación del módulo lógico Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo		
28	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 12 Hp :** Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo: • Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos. • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga.		

	Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo		
29	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 4 Hp:** Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo: • Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos. • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga. • Revisión control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers) Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo		
	Mantenimiento correctivo sistema de bombeo		
30	Cambio de sellos mecánicos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)		
31	Cambio de sellos mecánicos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)		
32	Cambio de rodamientos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)		
33	Cambio de rodamientos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)		
34	Cambio de impulsor bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)		
35	Cambio de impulsor bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)		
36	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)		
37	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)		
38	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable:** en Plástico de polipropileno de alto impacto con material original **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**		
39	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable:** en Polietileno rotomoldeado **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**		
40	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable:** *si la entidad considera otros materiales puede realizar respectiva cotización* **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm)**		
41	**Enchapado o embaldosado de superficies (por metro cuadrado m2).** Teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad y salud en el trabajo descritas en el presente proceso, respecto a trabajo en alturas y/o espacios confinados.		
42	**Pintura del sistema de bombeo** incluye la preparación de superficies y pintura anticorrosiva de motobombas, motores, tuberías metálicas, válvulas, soportes, estructuras, y tableros eléctricos exteriores, utilizando pintura epóxica anticorrosiva y colores normalizados para identificación de agua potable y seguridad industrial.		
43	instalación de los peldaños de ingreso a los tanques (valor por peldaño)		
	Repuestos (suministro e instalación)		
44	Totalizador trifásico de 63 amperios.		
45	Minibreaker bifásico de 20 amperios		
46	Contactor trifásico de 60 amperios bobina a 220 voltios		
47	Contactor trifásico de 32 amperios bobina a 220 voltios		
48	Protector térmico trifásicos de 25 a 32 amperios para contactor de 60 amperios		
49	Temporizador tectonic regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en riel.		
50	Temporizador al trabajo regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en contactor.		
51	Bloque de contacto auxiliares para contactor trifásico de 32 amperios		

52	Borneras principales para cable N4 para 100 amperios		
53	Suiches diferenciales para presión de agua		
54	Suiches para tablero On / Off de dos posiciones		
55	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios verdes		
56	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios rojos		
57	Reglillas para control		
58	Riel omega		
59	Canaletas ranuradas 25 X 40		
60	Terminal tipo pin para cable N 18		
61	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N10		
62	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N12		
63	Cable calibre N10. 12 hilos centelsa		
64	Cable calibre N12. 12 hilos centelsa		
65	Cable tipo vehículo calibre 19 centelsa		
66	válvulas compuertas de 3 pulgadas		
67	Válvula de Flotador tipo Boya de 3 pulgadas en bronce desmontable		
68	Boya y varilla desmontables de Válvula de Flotador tipo Boya		
69	Flotador eléctrico		
70	Válvula Checke 3 pulgadas		
	Otros		
71	**Automatización del Tablero de control del sistema de suministro de agua potable.** Automatización del tablero de control del sistema de suministro de agua potable que opera con tres (3) bombas de 12 HP, mediante la implementación de un sistema de control automático (PLC, controlador lógico programable o sistema equivalente), cuyo objetivo principal sea garantizar la operación continua del sistema, la alternancia automática de las bombas y la entrada en operación de una bomba de respaldo ante la falla de otra. Para lo cual se deberá realizar como mínimo: instalación, programación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha		
72	Verificación de líneas sanitarias mediante pruebas de colorimetría con trazadores líquidos. Para la actualización del plano de redes sanitarias de la ESPCO CLINICA DEATA, se debe realizar entrega de plano en formato dwg y los archivos digitales, conteniendo el soporte de los mismos, en formato PDF, para lo cual se realizara como mínimo: 1. Diagnóstico y planeación inicial: Visita técnica para reconocimiento de redes existentes y revisión de planos previos 2. Pruebas de colorimetría 3. Levantamiento de redes sanitarias 4. Elaboración de planos e informe de actividades Teniendo en cuenta las siguientes especificaciones: piso / Número de puntos desagüe aproximados / Área en M2 aproximadamente 1 / 63 / 3046 2 / 50 / 1950 3 / 18 / 708 4 / 14 / 708 (Valor por punto de inspección)		

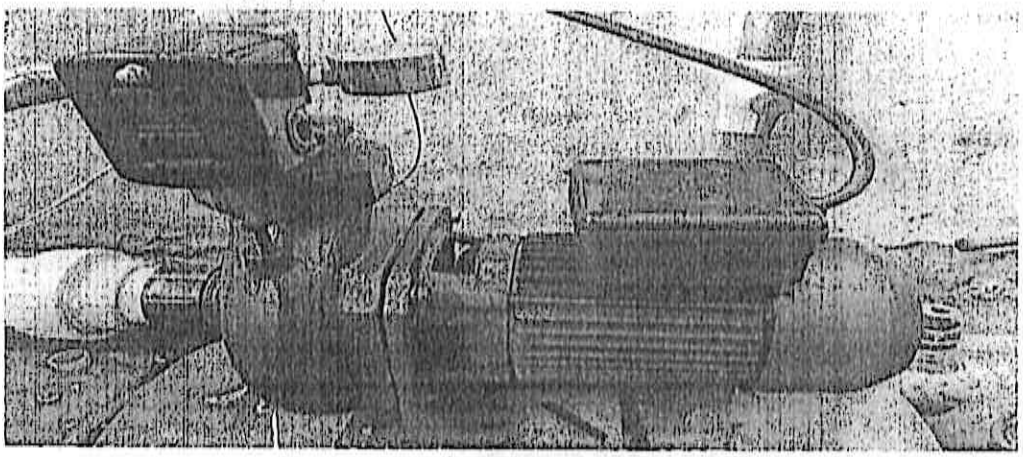
OTRAS CONDICIONES TECNICAS MINIMAS

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	EXPERIENCIA PROPONENTE 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 estudio previo, con mínimo (1) experiencias demostradas de prestación de este servicio, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización de contratos celebrados y ejecutados de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya suma sea igual o superior al cincuenta por ciento (50%), del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar mínimo una (1) certificación por contrato con concepto favorable de la recepción de los contratos. Cada certificación del contrato debe contener la siguiente información: A. Nombre o razón social del Contratante. B. Nombre o razón social del Contratista. C. Objeto del Contrato. D. Número de Contrato. E. Valor Total del Contrato en pesos. F. Plazo de Ejecución G. Fecha de Iniciación del contrato. H. Fecha de terminación del contrato NOTA: Las certificaciones serán objeto de verificación; NO serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones cuya calificación sea REGULAR o MALA. En el evento de presentarse como consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato a considerar será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. NOTA: En caso de que el oferente haya firmado contratos con esta entidad Unidad Prestadora de Salud DEATA. No es obligatorio que anexe certificación. Solamente con enunciar el contrato objeto y el valor; la unidad verificara la información. Según la Ley 019 de del 2012. ARTICULO 9. PROHIBICIÓN DE EXIGIR DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD. La Unidad Prestadora de Salud DEATA se reserva el derecho de verificar la veracidad de los documentos que los Oferentes aporten a su Propuesta. No se admiten: • Certificaciones de subcontrataciones. • No se acepta auto certificaciones. • No se aceptan facturas, órdenes de pedido, suministro y de pagos. (ANEXAR CERTIFICACIONES).		
2	El OFERENTE deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo" y la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo". El OFERENTE deberá entregar junto con la propuesta el registro de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del año inmediatamente anterior, realizado en aplicativo de la página del Sistema General de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, donde conste una calificación que se encuentre en una escala de valoración "Aceptable", es decir un puntaje mayor a 86% (para el caso de consorcio o uniones temporales se deberá presentar el registro de la autoevaluación por cada empresa que conforma la unión temporal o consorcio). Anexar Formulario diligenciado y firmado "Formulario Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo".		
3	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO El oferente presentará certificado de afiliación a Seguridad Social Integral del personal que ejecutará la tarea contratada (EPS, AFP, ARL), obligándose a mantener dicha afiliación y nivel de la cobertura del riesgo, durante la totalidad del tiempo necesario para la ejecución de la actividad contratada. En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Contratista debe dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Libro 2. Régimen Reglamentario del Sector Trabajo Parte 2. Reglamentaciones Título 4. Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo., al igual que lo establecido en la Resolución No. 0312 de 2019 "Por la cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" en cuanto a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Resolución 1956 del 2018 de la Policía Nacional por la cual se determinan las Directrices de evaluación del SGSST para contratistas. El ***proponente deberá certificar*** con firma del representante legal que cumple con lo requerido. (Estas afiliaciones serán presentadas previamente por el contratista para verificación por el		

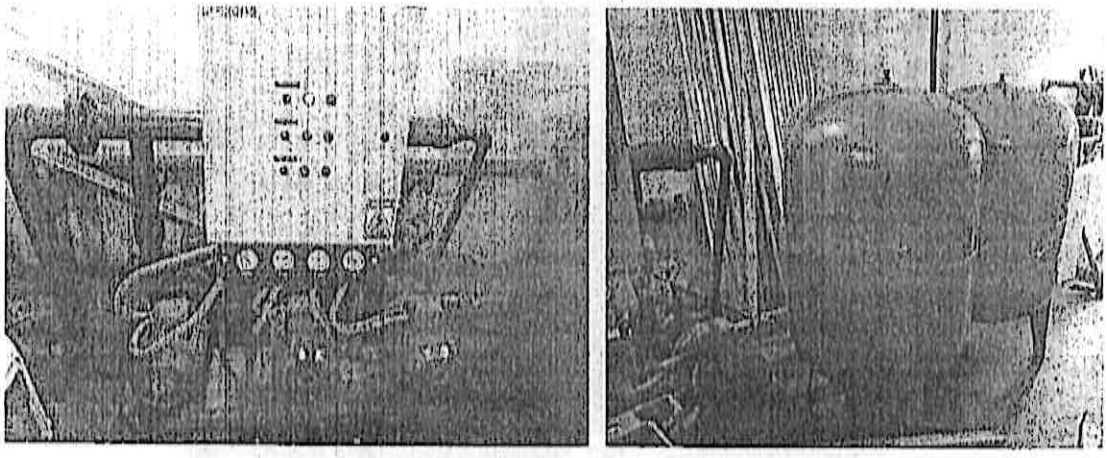
	personal de la unidad prestadora salud atlántico oficina de seguridad y salud en el trabajo antes de iniciar la actividades contractuales a desempeñar)		
4	El oferente deberá certificar que cuenta con la infraestructura administrativa y operativa, equipos, medios de transporte, insumos, personal idóneo y los recursos necesarios para cumplir con el objeto del presente proceso, asegurando una atención oportuna y eficiente dentro de su área de influencia. Para lo anterior, deberá diligenciar y presentar anexo certificación de capacidad administrativa y operacional firmada por el representante legal de la entidad oferente.		
5	el oferente deberá realizar la adecuada disposición final de acuerdo a la normatividad vigente de los residuos generados durante la ejecución de las actividades del presente proceso contractual (según el tipo de residuo deberá entregar las respectivas actas de disposición final generadas por un gestor externo autorizado)		
6	Equipos certificados: el oferente deberá acreditar mediante una certificación firmada por el representante legal de la empresa donde se indique que los equipos de ascenso (escaleras, andamios equipo de trabajo en alturas) y elementos de protección personal cuentan con la debida certificación técnica		
7	El oferente deberá acreditar la implementación y vigencia del Programa de Trabajo Seguro en Alturas, así como del Programa de Gestión del Riesgo en Espacios Confinados, en cumplimiento de la legislación aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo. Para tal efecto, deberá anexar dichos programas		
8	TIEMPO DE GARANTÍA POR MANO DE OBRA: El oferente deberá establecer una garantía por mano de obra por un término de cuatro (4) meses, a partir de la fecha de la prestación del servicio de Mantenimiento.		
9	CERTIFICADO CALIDAD INSUMOS TÉCNICOS A REQUERIR: El oferente deberá garantizar mediante certificación expedida y firmada por el representante legal en el que manifieste que los elementos suministrados y utilizados para realizar los mantenimientos sean de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.		
10	TIEMPO DE GARANTÍA POR REPUESTOS: El oferente debe establecer una garantía por repuestos por un término de cuatro (4) meses, a partir de la fecha de instalación de cualquier repuesto.		
11	CAPACIDAD DE RESPUESTA: El oferente deberá garantizar que el tiempo de respuesta será de máximo seis (6) horas contadas a partir de la notificación formal de cualquier falla o incidencia presentada en los equipos o sistemas objeto del contrato. Esta respuesta deberá consistir en la presencia física de personal técnico calificado en las instalaciones de la clínica, con el fin de evaluar la situación y proponer las acciones correctivas necesarias. En todos los casos, el contratista deberá informar al supervisor del contrato sobre: la naturaleza de la falla detectada, las labores correctivas a ejecutar, los repuestos requeridos, el costo estimado del mantenimiento correctivo.		
12	El oferente deberá garantizar que una vez realizada la evaluación técnica correspondiente ejecutará las labores correctivas en un plazo no mayor a setenta y dos (72) horas, salvo que la magnitud de la falla requiera un tiempo adicional debidamente justificado y aprobado por el supervisor del contrato. Así mismo, deberá presentar un informe detallado que incluya: Diagnóstico técnico, Actividades a realizar, Cronograma de ejecución, Repuestos requeridos, Costo total estimado. En caso de requerirse una extensión del plazo, esta deberá ser solicitada por escrito y aprobada previamente por el supervisor.		
13	El oferente deberá asumir la responsabilidad por daños a bienes y/o infraestructura causados por acción del personal encargado de las labores de limpieza y mantenimiento descritas en el presente proceso.		
14	El oferente deberá cumplir, responder y tramitar los requerimientos y solicitudes por parte del supervisor en los plazos y condiciones que estipule.		
15	Una vez terminadas las actividades de mantenimiento el oferente deberá realizar pruebas de funcionamiento de los equipos o áreas intervenidas por parte de su personal, las cuales se realizaran en coordinación con el supervisor y con el acompañamiento de personal de mantenimiento.		
16	El oferente deberá entregar informes de las actividades realizadas, los cuales deben contener la descripción de las labores ejecutadas, la fecha y lugar de intervención, el personal responsable, evidencia fotográfica, hallazgos encontrados, acciones correctivas aplicadas y recomendaciones técnicas. Estos informes se presentarán de forma mensual y/o al finalizar cada intervención, conforme al cronograma establecido, y estarán sujetos a revisión por parte del supervisor del contrato.		
17	El oferente debe garantizar que para toda actividad de mantenimiento se regirá según el marco legal de sistema de seguridad y salud en el trabajo.		
18	Durante la ejecución del contrato y en caso de ser necesario incluir actividades correctivas, repuestos, entre otros que no hayan sido contemplados en el presente proceso contractual, se deben incluir mediante solicitud del supervisor al ordenador del gasto y si es viable se procederá a realizar la respectiva modificación contractual, el valor será establecido conforme al estudio de mercado realizado por la UPRES ATLANTICO, con mínimo 2 (dos) cotizaciones, en el cual se tomara el valor más favorable para la unidad.		
19	El oferente acepta que las actividades que comprenden los mantenimientos correctivos no son cantidades especifica, en atención a que estas se requerirán conforme a la necesidad de la unidad, y serán ejecutados con previa coordinación con el supervisor de contrato		
20	El oferente debe cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, Decreto 2 de 1982, Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002,		

	Decreto 351 de 2014, Resolución 591 de 2024, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015 y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras del personal (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana), que por ende representen incumplimiento normativo para la Unidad Prestadora de Salud Atlántico.		
21	**Responsabilidad Laboral del Contratista:** El oferente garantiza que asumirá plena responsabilidad laboral por la vinculación del personal a través del cual se prestará el servicio objeto del presente proceso. Por tanto, se compromete a: • Realizar la contratación del personal conforme a la legislación laboral vigente, asegurando el cumplimiento de todas las obligaciones legales, contractuales y prestacionales. • Asegurar que el personal vinculado cuente con las competencias técnicas, experiencia y formación necesarias para la adecuada ejecución del servicio. • Responder por cualquier reclamación, demanda o sanción que se derive de la relación laboral con dicho personal, eximiendo de toda responsabilidad a la Unidad Prestadora de Salud Atlántico. • Garantizar el pago oportuno de salarios, prestaciones sociales, seguridad social integral (salud, pensión, riesgos laborales) y demás beneficios establecidos por la ley. No generar ningún tipo de vínculo laboral directo o indirecto entre el personal vinculado y la Unidad Prestadora de Salud Atlántico.		
22	En relación con sus labores, el oferente debe conservar las normas de bioseguridad hospitalaria, debe mantener limpios y ordenados durante el progreso del trabajo, los sitios a intervenir, las estructuras, accesorios, los equipos y las instalaciones y debe dejar estos sitios y estructuras en condiciones de limpieza a satisfacción del Supervisor antes que se dé por terminado el Contrato.		
23	El oferente, se compromete y obliga a brindar al personal con el que prestará los servicios objeto del presente proceso, los elementos y herramientas (escaleras, mangueras, extensiones y demás necesarios para la prestación del servicio objeto de contrato), la no previsión de estas no debe representar para la Unidad Prestadora de Salud Atlántico ningún retraso en el desarrollo de las mismas.		
24	El oferente proveerá a sus trabajadores del equipo necesario de seguridad para las diferentes actividades que se desempeñen		
25	El oferente deberá presentar CERTIFICACIÓN FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD en la cual relaciona que cuenta con los siguientes perfiles, en aras de garantizar la idoneidad del recurso humano que se requiere para el cumplimiento del objeto del contrato, de igual manera deberá diligenciar el anexo formato de recurso humano para cada perfil requerido. En donde conste que el personal que labora ha pasado por un proceso de selección en el cual le han sido verificados sus diplomas, actas de grado, tarjetas profesionales y demás documentos que acreditan su idoneidad para desempeñarse en los distintos perfiles y donde conste que este personal cuenta con experiencia laboral, que tiene la idoneidad y competencia para el manejo de equipos, herramientas e insumos en la realización de las actividades propias del objeto contractual. Se requiere que el CONTRATISTA, tenga dentro de su personal los siguientes perfiles: PERFILES MÍNIMOS DEL PERSONAL • Coordinador Técnico con conocimiento en plantas de agua residual y sistemas de agua potable (Profesional en Ingeniería Sanitaria, Ambiental, Civil, arquitecto o afines) • Operario para limpieza y mantenimiento de redes hidrosanitarias • Técnico para mantenimiento eléctrico . • Operario para mantenimiento sistemas de bombeo • 2 Trabajadores autorizados mínimo (formación en trabajo en alturas y espacios confinados) • Supervisor de trabajo en espacios confinados • Coordinador de trabajo en alturas • Vigía de seguridad para trabajos en espacios confinados • Rescatista		
26	El oferente deberá garantizar que el personal contara con sus respectivos uniformes y carnés de identificación y elementos necesarios para la prestación del servicio.		
27	El oferente deberá elaborar una hoja de vida para cada uno de los equipos intervenidos, la cual deberá incluir su respectiva ficha técnica, así como el registro detallado de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados en el marco del cumplimiento del objeto contractual.		

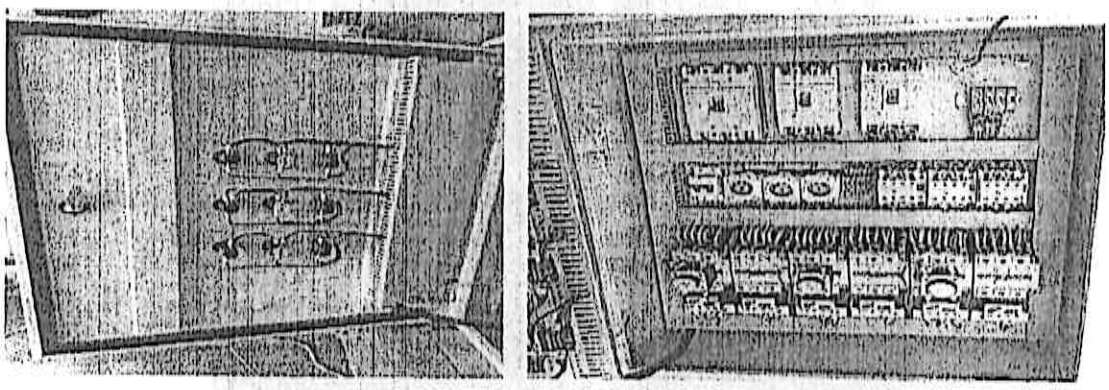
REGISTRO FOTOGRAFICO



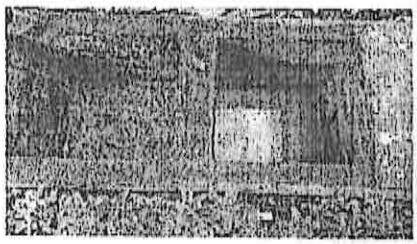
Bomba Tanque subterráneo a tanque elevado



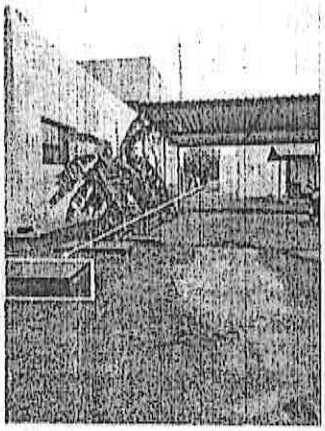
Sistema de bombeo - tanque elevado a suministro de agua a clínica



Tablero de control suministro de agua potable

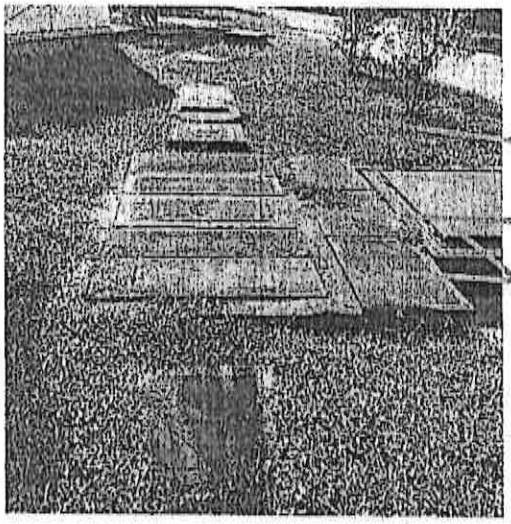


Trampa de grasas





registros externos

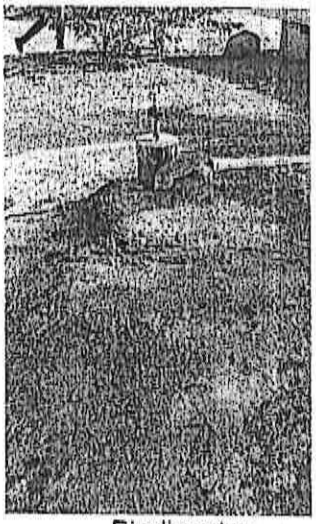


Cribado

Separador de sólidos

Rebosadero

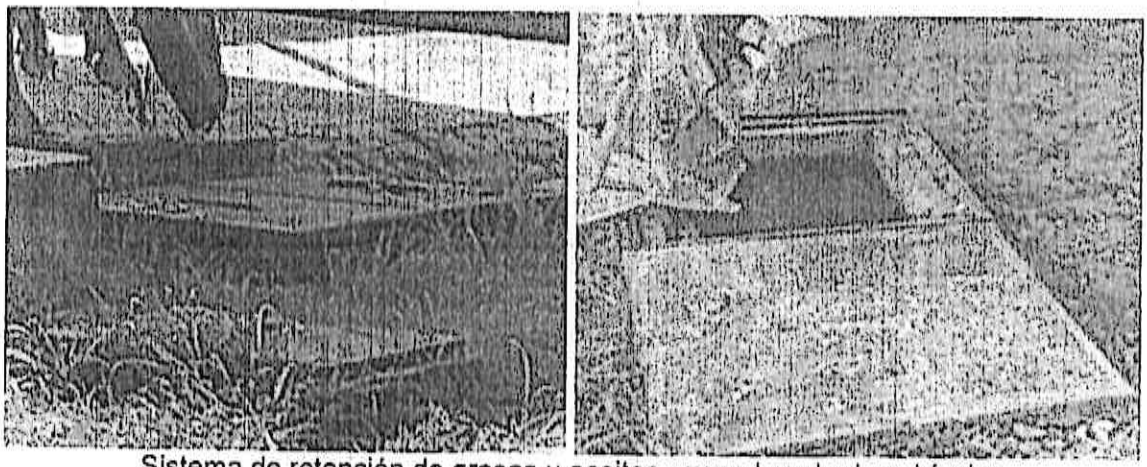
Depósito de grasas



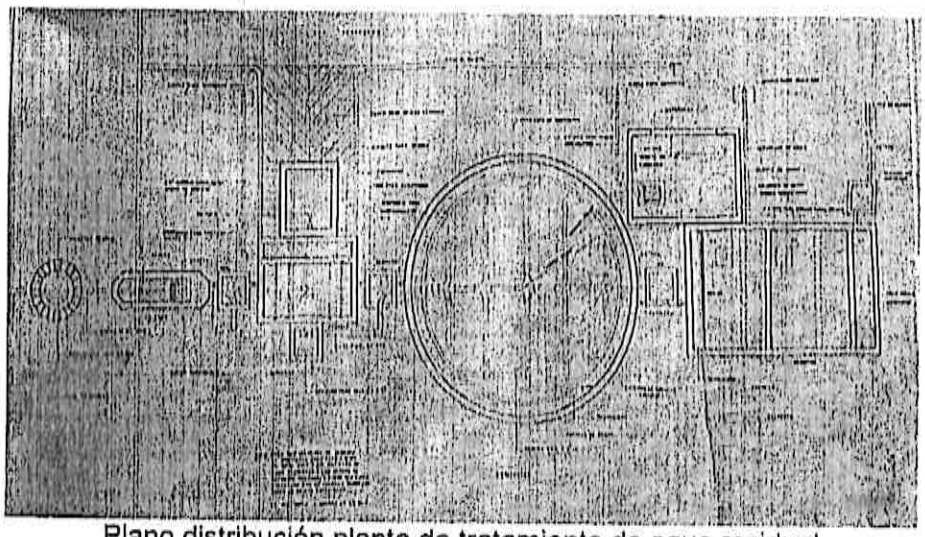
Biodigestor



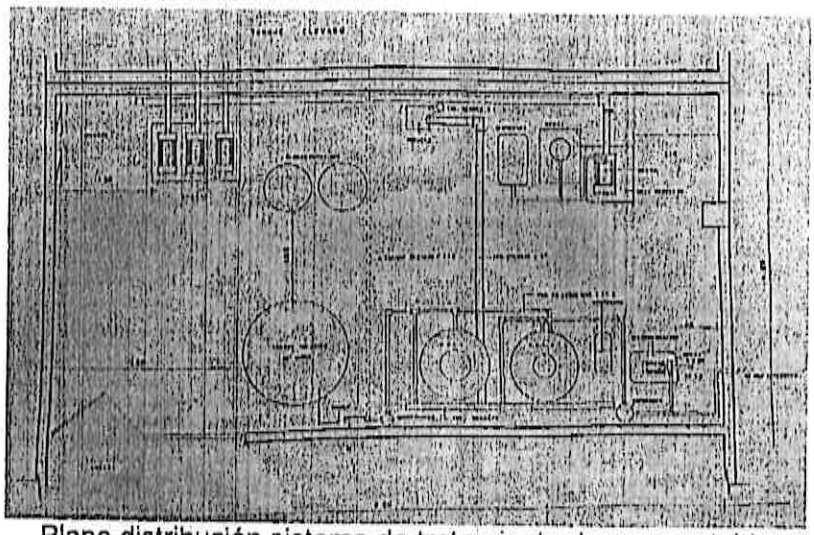
tanque efluente



Sistema de retención de grasas y aceites - zona lavado de vehículos



Plano distribución planta de tratamiento de agua residual



Plano distribución sistema de tratamiento de agua potable

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

COTIZACION C-1-305

Manizales, 25 de mayo del 2026.

Señores
Unidad Prestadora de Salud Atlántico
Ciudad

Referencia: Cotización C-1-305

Yo, Laura Daniela Yasnó Giraldo, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.075.316.780 de Neiva, Huila, actuando en calidad de representante legal de INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S., identificada con NIT 901520694-0, me permito adjuntar nuestra oferta económica para los servicios allí descritos, correspondiente a la prestación de los servicios de limpieza y mantenimiento de las trampas de grasa, tanques, red interna y sistemas de bombeo pertenecientes a la entidad lo cual se describen a continuación .

	ítem	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
	AGUA RESIDUAL			
	ACTIVIDADES DE LIMPIEZA			
1	**Limpieza de trampa de grasa** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Retirar la grasa, vaciar la trampa, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000
2	**Limpieza de registros de inspección (Valor por registro)** **número de registros** — **ubicación** **9 (2 sellados)** — **red sanitaria externa** **1** — **colector general (antes de PTAR)**	15	$ 290.000	$ 4.350.000

	5 PTAR incluido registro de muestreo En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.			
3	**Sondeo de registros (valor metro lineal de tubería intervenida)** Sondeo y limpieza con máquina eléctrica, con guayas de 5/8 de Espesor, dentro de las tuberías de 4 y 6" para la extracción de los sólidos que se encuentran obstruidos dentro de la misma.	1	$ 110.000	$ 110.000
4	**Limpieza de cribado PTAR** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Limpieza, raspe de rejilla y pintura con anticorrosivo, raspar y lavar las paredes, retirar los lodos y otros residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$ 2.100.000	$ 2.100.000
5	**Limpieza de separador de solidos PTAR** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Operación para el retiro de material flotante, Limpieza de los tabiques, pantallas de agua y paredes, retirar compuertas para aplicación de emulsión asfáltica, Retiro del sedimento con las bombas sumergible, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos.	1	$ 2.100.000	$ 2.100.000

	De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.			
6	**Limpieza de rebosadero PTAR** Una vez se realice retiro de material flotante a través del rebosadero y se retire el resto de residuos del separador de sólidos, se debe realizar la limpieza del rebosadero. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
7	**Limpieza de depósito de grasas PTAR** Una vez se realice el retiro de grasas y material flotante y las tareas de limpieza del separador de sólidos y rebosadero se debe realizar limpieza del depósito de grasas. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
8	**Limpieza de Sistema de retención de grasas y aceites - zona lavado de vehículos** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades:	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000

	Retirar la grasas aceites y elementos sobrenadantes, se debe realizar el vaciado tanto de la trampa y como de la caja conjunta, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. Cabe precisar que los residuos retenidos en este sistema, al ser producto del lavado de vehículos, generan aguas residuales con contenido de aceites, grasas, combustibles, entre otros, por lo tanto, el retiro y la disposición final de dichos residuos deben realizarse de conformidad con la normatividad ambiental vigente, aplicando un manejo diferenciado cuando corresponda. De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.			
	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO			
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO REDES SANITARIAS Y PTAR			
9	**Apertura de registros internos** En caso de presentarse una obstrucción grave en las redes internas se debe realizar rotura de piso para abrir registro de interconexión del primer piso del desagüe de las aguas residuales de la Clínica y posterior cierre y reconstrucción del piso, luego de realizar las actividades de limpieza y/o sondeo según se requiera. (teniendo en cuenta lo ítems correspondientes) De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
10	**Adecuación de marco y tapa de registros**	1	$ 2.300.000	$ 2.300.000

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

	Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**			
11	**Adecuación de marco y tapa de registros** Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
12	**Adecuación de marco y tapa de registros** si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
13	**Reparación de paredes internas de registros (incluye colector general)** Incluye limpieza, resane, aplicación de mortero impermeable, reparación estructural y acabado. **(Valor por metro cuadrado)**	1	$ 130.000	$ 130.000

14	Cambio de pantallas en el separador de sólidos en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** **(4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto)(valor las 4 pantallas)**	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000
15	Cambio de pantallas en el separador de sólidos, si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización **(4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto) (valor las 4 pantallas)**	1	$ 3.800.000	$ 3.800.000
16	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000
17	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original***de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

18	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$	3.200.000	$	3.200.000
19	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$	2.600.000	$	2.600.000
20	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$	2.600.000	$	2.600.000

21	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000
22	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)**	1	$ 2.600.000	$ 2.600.000
23	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)**	1	$ 2.600.000	$ 2.600.000
24	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (concreto polimérico)**	1	$ 2.600.000	$ 2.600.000

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

	Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)**			
	AGUA POTABLE			
	ACTIVIDADES DE LIMPIEZA			
25	Lavado y desinfección de tanque subterráneo de 70m3 aproximadamente	1	$ 3,900,000	$ 3,900,000
26	Lavado y desinfección de tanque aéreo de 75 m3 aproximadamente	1	$ 3,900,000	$ 3,900,000
	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE se debe realizar lavado y desinfección de cada uno de los tanques, en el cual se realiza la limpieza física sin el uso de detergentes, en la que se elimina sedimentos, y residuos con cepillos o hidrolavadora, posteriormente se enjuaga, y finalmente se realiza la desinfección a través de productos autorizados para esta labor teniendo en cuenta concentración de desinfectante, tiempo de contacto del desinfectante y enjuague posterior, y finalmente se realiza el llenado de tanques verificando el correcto funcionamiento de cada tanque. Para esta labor se debe tener en cuenta: Cumplir con normas de seguridad y salud en el trabajo al contar y aplicar programa de Trabajo seguro en alturas y programa de trabajo seguro en espacios confinados. Para la prestación del servicio se debe contar mínimo con los siguientes perfiles:			

	• 2 Trabajadores autorizados mínimo (formación en trabajo en alturas y espacios confinados) • Supervisor de trabajo en espacios confinados • Coordinador de trabajo en alturas • Vigía de seguridad para trabajos en espacios confinados • Rescatista Así mismo, para la prestación del servicio deberá contar con la siguiente documentación: • Certificado vigente de formación nivel coordinador en trabajo seguro en Alturas • Certificado vigente de formación avanzada en trabajo seguro en Alturas • Certificado vigente de formación para supervisor de trabajo en espacios confinados • Certificado vigente de formación para Vigía de espacios confinados • Certificado vigente de formación de primeros auxilios para rescatista • Certificado vigente de formación para trabajador entrante en espacios confinados • Pago de Seguridad Social de los trabajadores incluidos en los permisos de Trabajo- ARL, EPS, AFP • Concepto de aptitud de Trabajadores autorizados (trabajo en alturas y/o espacios confinados) • Permiso autorizado de trabajo en alturas • Permiso autorizado de trabajo en espacios confinados • Evaluación ambiental del espacio confinado (oxigeno, gases, atmósfera) • Plan de rescate y atención de emergencias • Evaluación de riesgos y procedimiento seguro • Listado y certificación de equipos de trabajo en alturas y/o espacios confinados de acuerdo a la normatividad legal vigente. • Acta de entrega de EPP			

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

- Fichas de Seguridad de los productos Químicos con transporte y almacenamiento seguro a Utilizar
- Matriz de identificación de peligros mediante metodología establecida por la empresa.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Mantenimiento preventivo sistema de bombeo

El sistema de bombeo en la clínica utiliza los siguientes equipos:

Ubicación: Tanque subterráneo a tanque elevado

Bomba	caracteristicas	Frecuencia m. proventivo
1	Capacidad bomba: 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V esta bomba cuenta con una instalación de control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers)	A necesidad

Ubicación: tanque elevado a suministro de agua a clínica

Bomba	caracteristicas	Frecuencia m. proventivo
1	Marca: Simiens Modelo: 1LA5 132 – 2YB77 Serie: BG 132 S/M	A necesidad
2	Capacidad bomba: 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm	A necesidad
3	Motor, Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.	A necesidad

1

	Tablero de control suministro de agua potable **Caracteristicas** / **Frecuencia m. preventivo** Modelo: Sistemas de arranque Estrella triangulo • Serie: Componentes Marca chint • Capacidad Arranque de bombas de 12 hp hasta 63 amperios — A necesidad • Motor. Trifásico 3~ / 220 v / 63 amperios / 60hz			
27	**Mantenimiento Preventivo Tablero de control suministro de agua potable:** Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos, en las que se debe realizar como mínimo: • Limpieza y verificación de los contactores • Limpieza y verificación de las bornas y borneras • Limpieza y verificación de breakers y mini breakers • Limpieza y verificación de rele térmico • Medición de voltaje y amperaje por cada línea • Revisión de amperaje – calibración • Revisión de los controladores de presión • Revisión de manómetros • Revisión de flotadores eléctricos • Limpieza y verificación del módulo lógico	1	$ 2.900.000	$ 2.900.000

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

	Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo			
28	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 12 Hp** : Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo: • Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos, • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga. Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo	1	$ 3.200.000	$ 3.200.000
29	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 4 Hp**: Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo:	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000

	• Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos. • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga. • Revisión control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers) Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo			
	Mantenimiento correctivo sistema de bombeo			
30	Cambio de sellos mecánicos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$ 980.000	$ 980.000
31	Cambio de sellos mecánicos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$ 1.220.000	$ 1.220.000
32	Cambio de rodamientos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$ 980.000	$ 980.000
33	Cambio de rodamientos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$ 1.220.000	$ 1.220.000
34	Cambio de impulsor bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$ 980.000	$ 980.000
35	Cambio de impulsor bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$ 1.220.000	$ 1.220.000

INDULTEC S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES

36	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$ 1.400.000	$ 1.400.000
37	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$ 1.820.000	$ 1.820.000
38	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almaconamiento de agua potable:** en Plástico de polipropileno de alto impacto con material original **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
39	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almaconamiento de agua potable:** en Polietileno rotomoldeado **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
40	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almaconamiento de agua potable:** *si la entidad considera otros materiales puede realizar respectiva cotización* **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm)**	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000
41	**Enchapado o ombaldosado de superficies (por metro cuadrado m2),** Teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad y salud en el trabajo descritas en el presente proceso, respecto a trabajo en alturas y/o espacios confinados.	1	$ 190.000	$ 190.000
42	**Pintura del sistema de bombeo** Incluye la preparación de superficies y pintura anticorrosiva de motobombas, motores, tuberías metálicas, válvulas, soportes, estructuras, y tableros eléctricos exteriores, utilizando pintura epóxica anticorrosiva y colores normalizados para identificación de agua potable y seguridad industrial.	1	$ 2.100.000	$ 2.100.000
43	instalación de los peldaños de ingreso a los tanques (valor por peldaño)	1	$ 2.900.000	$ 2.900.000
	Repuestos (suministro e instalación)			$ -
44	Totalizador trifásico de 63 amperios.	1	$ 670.000	$ 670.000
45	Minibreaker bifásico de 20 amperios	1	$ 310.000	$ 310.000

46	Contactor trifásico de 60 amperios bobina a 220 voltios	1	$ 670.000	$ 670.000
47	Contactor trifásico de 32 amperios bobina a 220 voltios	1	$ 670.000	$ 670.000
48	Protector térmico trifásicos de 25 a 32 amperios para contactor de 60 amperios	1	$ 310.000	$ 310.000
49	Temporizador tectonic regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en riel.	1	$ 420.000	$ 420.000
50	Temporizador al trabajo regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en contactor.	1	$ 420.000	$ 420.000
51	Bloque de contacto auxiliares para contactor trifásico de 32 amperios	1	$ 380.000	$ 380.000
52	Borneras principales para cable N4 para 100 amperios	1	$ 97.000	$ 97.000
53	Suiches diferenciales para presión de agua	1	$ 110.000	$ 110.000
54	Suiches para tablero On / Off de dos posiciones	1	$ 310.000	$ 310.000
55	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios verdes	1	$ 190.000	$ 190.000
56	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios rojos	1	$ 190.000	$ 190.000
57	Reglillas para control	1	$ 230.000	$ 230.000
58	Riel omega	1	$ 410.000	$ 410.000
59	Canaletas ranuradas 25 X 40	1	$ 310.000	$ 310.000
60	Terminal tipo pin para cable N 18	1	$ 110.000	$ 110.000
61	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N10	1	$ 100.000	$ 100.000
62	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N12	1	$ 110.000	$ 110.000
63	Cable calibre N10. 12 hilos centelsa	1	$ 320.000	$ 320.000
64	Cable calibre N12. 12 hilos centelsa	1	$ 320.000	$ 320.000
65	Cable tipo vehículo calibre 19 centelsa	1	$ 410.000	$ 410.000
66	válvulas compuertas de 3 pulgadas	1	$ 2.900.000	$ 2.900.000
67	Válvula de Flotador tipo Boya de 3 pulgadas en bronce desmontable	1	$ 2.100.000	$ 2.100.000
68	Boya y varilla desmontables de Válvula de Flotador tipo Boya	1	$ 2.100.000	$ 2.100.000
69	Flotador eléctrico	1	$ 710.000	$ 710.000
70	Válvula Checke 3 pulgadas	1	$ 850.000	$ 850.000
	Otros			

71	**Automatización del Tablero de control del sistema de suministro de agua potable.** Automatización del tablero de control del sistema de suministro de agua potable que opera con tres (3) bombas de 12 HP, mediante la implementación de un sistema de control automático (PLC, controlador lógico programable o sistema equivalente), cuyo objetivo principal sea garantizar la operación continua del sistema, la alternancia automática de las bombas y la entrada en operación de una bomba de respaldo ante la falla de otra. Para lo cual se deberá realizar como mínimo: instalación, programación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha	1	$ 13.000.000	$ 13.000.000
72	Verificación de líneas sanitarias mediante pruebas de colorimetría con trazadores líquidos. Para la actualización del plano de redes sanitarias de la ESPCO CLINICA DEATA, se debe realizar entrega de plano en formato dwg y los archivos digitales, conteniendo el soporte de los mismos, en formato PDF, para lo cual se realizara como mínimo: 1. Diagnóstico y planeación inicial: Visita técnica para reconocimiento de redes existentes y revisión de planos previos 2. Pruebas de colorimetría 3. Levantamiento de redes sanitarias 4. Elaboración de planos e informe de actividades Teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:	1	$ 130.000	$ 130.000

piso	Número de puntos desagüe aproximados	Área en M2 aproximadamente
1	63	3046
2	50	1950
3	18	708
4	14	708

	(Valor por punto de Inspección)			

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier información adicional o aclaración que se requiera.

Cordialmente,

Laura Daniela Yasnó Giraldo
C.C No. 1.075.316.780 de Neiva Huila
Representante Legal
INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S
NIT. 901.520.694-0 Cel: 3125370297
indultecsas@gmail.com

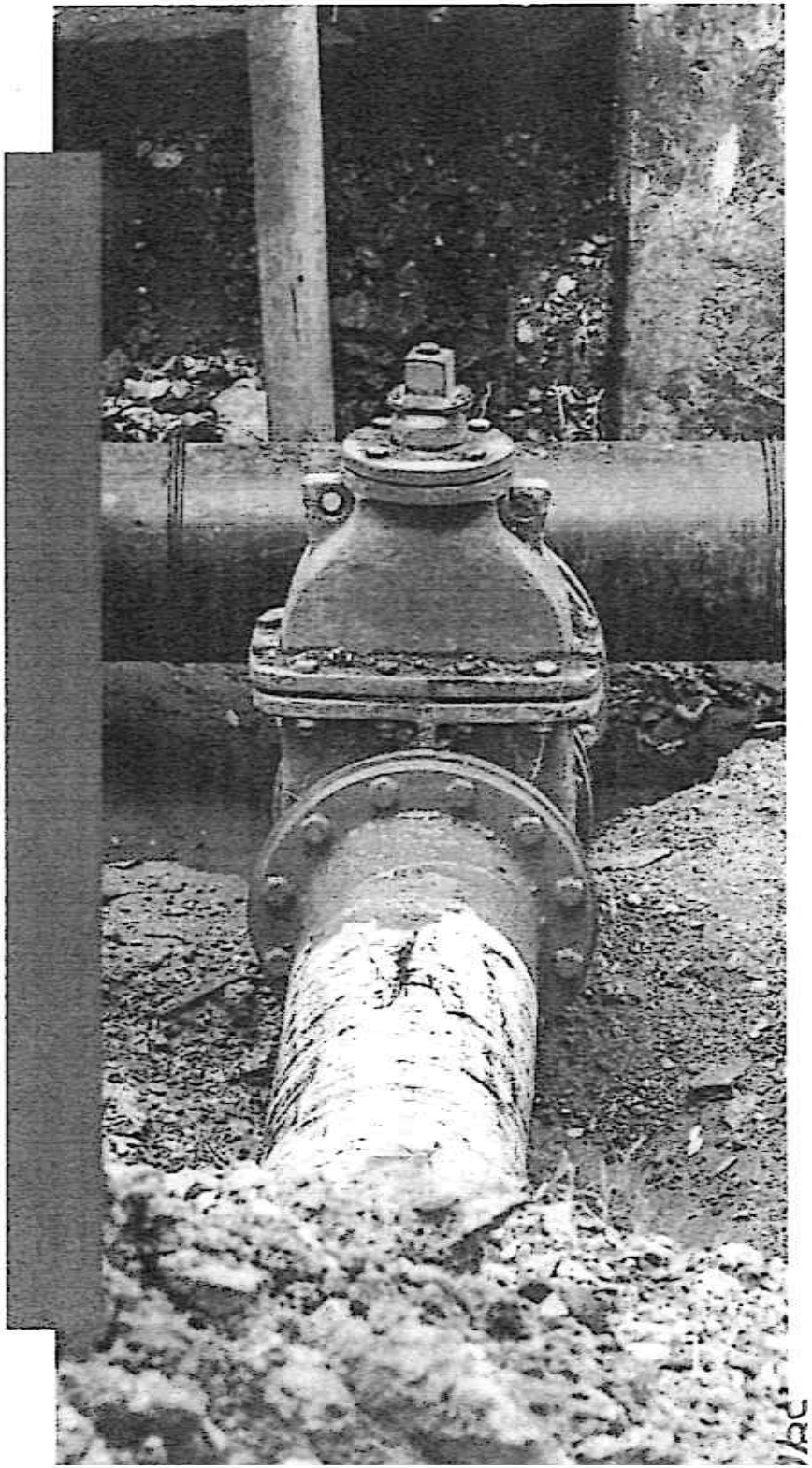
GAIA
INGENIERÍA

OFERTA COMERCIAL

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE POLICIA ATLANTICO
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD ATLANTICO

SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN REDES HIDROSANITARIAS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, TANQUES DE AGUA POTABLE Y SISTEMAS DE BOMBEO.

MAYO 2026



GAIA
INGENIERÍA

Nit. 901.930.769-3

Barranquilla, 25 de mayo de 2026

Señores
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Policia Nacional Departamento de Policia Atlántico
Unidad Prestadora de Salud Atlántico
Soledad, Atlántico

Ref. Oferta integral servicio de limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo en redes hidrosanitarias, planta de tratamiento de aguas residuales, tanques de agua potable y sistemas de bombeo.

Respetados señores:

Reciban un cordial saludo de parte de **GAIA INGENIERÍA L.A. S.A.S.**, compañía especializada en soluciones integrales de ingeniería, con sólida experiencia en gestión ambiental, desarrollo de infraestructura y ejecución de proyectos orientados a la sostenibilidad y el bienestar colectivo.

En atención a la invitación cursada por esa entidad, nos permitimos presentar nuestra propuesta para la prestación del Servicio Integral de limpieza y mantenimiento preventivo y correctivo de redes hidrosanitarias, planta de tratamiento de aguas residuales, tanques de agua potable y sistemas de bombeo, el cual contempla la provisión de personal técnico, operativo y auxiliar altamente calificado, así como el suministro de equipos, materiales e insumos requeridos para garantizar una ejecución eficaz, segura y conforme a los estándares de calidad exigidos.

Declaramos expresamente que hemos revisado y aceptamos en su totalidad los términos de referencia, especificaciones técnicas y demás documentos que hacen parte del proceso. De igual manera, confirmamos que nuestro equipo técnico ha realizado la verificación de las condiciones particulares en los sitios de intervención, garantizando una adecuada planeación para la ejecución de las labores.

Finalmente, manifestamos nuestro compromiso de otorgar las garantías exigidas por la Unidad Prestadora de Salud Atlántico, en estricto cumplimiento de la normatividad vigente y de las condiciones contractuales establecidas.

Agradecemos la oportunidad de participar en este proceso y reiteramos nuestra disposición para atender cualquier requerimiento adicional.

Cordialmente,

Ing. Lorena Paba
Representante Legal.

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

GAIA INGENIERÍA

Nit. 901.930.769-3

1. RESUMEN EJECUTIVO.

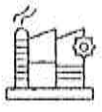
GAIA INGENIERÍA L.A. S.A.S. es una empresa colombiana especializada en la prestación de servicios técnicos integrales orientados al soporte operativo de instalaciones industriales, comerciales e institucionales, garantizando eficiencia en la ejecución de las actividades, cumplimiento normativo y soluciones técnicas adaptadas a las necesidades de cada proyecto.

La compañía desarrolla su portafolio de servicios a partir de tres unidades estratégicas que integran servicios industriales y saneamiento, servicios generales y mantenimiento, así como ingeniería aplicada y tecnología con drones, lo que permite ofrecer soluciones completas que combinan capacidad operativa, soporte técnico especializado y herramientas tecnológicas para la ejecución eficiente de los proyectos.

GAIA INGENIERÍA L.A. S.A.S. cuenta con personal profesional, técnico y operativo calificado, así como con procedimientos estandarizados que garantizan calidad en la prestación de los servicios, control operativo y adecuada gestión de los riesgos asociados a las actividades desarrolladas.

Todas las operaciones se ejecutan bajo un enfoque HSEQ (Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad), asegurando condiciones seguras de trabajo, trazabilidad en los procesos y cumplimiento de la normatividad aplicable.

De esta manera, GAIA INGENIERÍA L.A. S.A.S. se posiciona como un aliado estratégico para sus clientes, brindando soluciones confiables y orientadas a resultados que contribuyen al desarrollo eficiente y seguro de sus proyectos.



Servicios Industriales & Saneamiento



Servicios Generales y Mantenimiento



Ingeniería Aplicada y Tecnología con Drones

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

2. ANALÍSIS DE COSTOS

Los precios unitarios presentados en la presente propuesta han sido estructurados con base en la ejecución independiente de cada actividad. No obstante, dichos valores podrán ser ajustados favorablemente para la entidad en caso de consolidarse cronogramas integrales de intervención, ejecución simultánea de actividades o programación periódica mensual de servicios.

La optimización operativa derivada de la planeación conjunta de actividades permite reducir costos asociados a desplazamientos, logística, utilización de equipos especializados, tiempos de respuesta, disponibilidad de personal técnico y operativo, así como costos indirectos de ejecución, generando economías de escala que benefician financieramente a la entidad contratante, garantizando en todo momento el cumplimiento de las especificaciones técnicas, estándares HSEQ y demás condiciones contractuales exigidas.

	Item	Cantidad	Valor unitario
	AGUA RESIDUAL		
	ACTIVIDADES DE LIMPIEZA		
1	**Limpieza de trampa de grasa** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Retirar la grasa, vaciar la trampa, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$1'700.000
2	**Limpieza de registros de inspección (Valor por registro)** número de registros: 9 (2 sellados) — ubicación: red sanitaria externa número de registros: 1 — ubicación: colector general (antes de PTAR) número de registros: 5 — ubicación: PTAR incluido registro de muestreo En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$2'500.000
3	**Sondeo de registros (valor metro lineal de tubería intervenida)** Sondeo y limpieza con máquina eléctrica, con guayas de 5/8 de Espesor, dentro de las tuberías de 4 y 6" para la extracción de los sólidos que se encuentran obstruidos dentro de la misma.	1	$100.000
4	**Limpieza de cribado PTAR** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Limpieza, raspe de rejilla y pintura con anticorrosivo, raspar y lavar las paredes, retirar los lodos y otros residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$2'000.000
5	**Limpieza de separador de solidos PTAR** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Operación para el retiro de material flotante, Limpieza de los tabiques, pantallas de agua y paredes, retirar compuertas para aplicación de emulsión asfáltica, Retiro del sedimento con las bombas sumergible, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$2'000.000

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

GAIA INGENIERÍA

Nit. 901.930.769-3

6	**Limpieza de rebosadero PTAR** Una vez se realice retiro de material flotante a través del rebosadero y se retire el resto de residuos del separador de sólidos, se debe realizar la limpieza del rebosadero. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$1'000.000
7	**Limpieza de depósito de grasas PTAR** Una vez se realice el retiro de grasas y material flotante y las tareas de limpieza del separador de sólidos y rebosadero se debe realizar limpieza del depósito de grasas. En la cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$1'500.000
8	**Limpieza de Sistema de retención de grasas y aceites - zona lavado de vehículos** En el cual se debe realizar como mínimo las siguientes actividades: Retirar la grasas aceites y elementos sobrenadantes, se debe realizar el vaciado tanto de la trampa y como de la caja conjunta, retirar sedimento, raspar y lavar a presión las paredes y el fondo, retirar los residuos generados y disponerlos con un gestor externo autorizado, al finalizar se debe verificar el correcto funcionamiento de la trampa, comprobando que no se presenten obstrucciones o taponamientos. Cabe precisar que los residuos retenidos en este sistema, al ser producto del lavado de vehículos, generan aguas residuales con contenido de aceites, grasas, combustibles, entre otros, por lo tanto, el retiro y la disposición final de dichos residuos deben realizarse de conformidad con la normatividad ambiental vigente, aplicando un manejo diferenciado cuando corresponda. De igual manera se debe dejar en entorno de la trampa de en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$1'700.000
	ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO		
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO REDES SANITARIAS Y PTAR		
9	**Apertura de registros internos** En caso de presentarse una obstrucción grave en las redes internas se debe realizar rotura de piso para abrir registro de interconexión del primer piso del desagüe de las aguas residuales de la Clínica y posterior cierre y reconstrucción del piso, luego de realizar las actividades de limpieza y/o sondeo según se requiera. (teniendo en cuenta lo ítems correspondientes) De igual manera se debe dejar en entorno de los registros en óptimas condiciones de limpieza y presentación.	1	$700.000
10	**Adecuación de marco y tapa de registros** Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**	1	$3'000.000
11	**Adecuación de marco y tapa de registros** Adecuar marco y tapas de registros, con tapas en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**	1	$1'000.000
12	**Adecuación de marco y tapa de registros** si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización **(medidas de registros en promedio 90 cm por 90cm)**	1	$1'000.000
13	**Reparación de paredes internas de registros (incluye colector general)** Incluye limpieza, resane, aplicación de mortero impermeable, reparación estructural y acabado. **(Valor por metro cuadrado)**	1	$400.000

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

14	Cambio de pantallas en el separador de sólidos en ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** **(4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto)(valor las 4 pantallas)**	1 / 4	$1'200.000 / $4'800.000
15	Cambio de pantallas en el separador de sólidos, si la entidad considera otros materiales que sea resistentes, de fácil manejo y una buena opción para cubrir los requerimientos de las tapas, puede realizar la respectiva cotización **(4 pantallas, cada pantalla tiene 1.10m de ancho por 1.20 m aproximadamente de alto) (valor las 4 pantallas)**	1	$800.000
16	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$1'700.000
17	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original***de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$3'500.000
18	**Adecuación de marco y tapa de separador de solidos (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(1.40 m de ancho por 2.60m largo, divido en 5 tapas de 0.52 m de ancho por 1.40 de largo) (valor total)**	1	$3'000.000
19	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$1'000.000
20	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)** Adecuación de marco y tapa de ***Plástico de polipropileno de alto impacto con material original*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$3'000.000
21	**Adecuación de marco y tapa de rebosadero (concreto polimérico)** Adecuación de marco y tapa de ***concreto polimérico*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.55 m de ancho por 2.60 m largo, divido en 3 tapas de 0.55 m de ancho por 1.30 de largo) (valor total)**	1	$1'500.000
22	**Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (ferroconcreto)** Adecuación de marco y tapa de ***ferroconcreto*** de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales **(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)**	1	$1'000.000

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

GAIA INGENIERÍA

Nit. 901.930.769-3

<table>
<tr><td></td><td>Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (Plástico de polipropileno de alto impacto con material original)

Adecuación de marco y tapa de <u>Plástico de polipropileno de alto impacto con material original</u> de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales

<u>(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)</u></td><td>1</td><td>$1'000.000</td></tr>
<tr><td>24</td><td>Adecuación de marco y tapa de registros PTAR (concreto polimérico)

Adecuación de marco y tapa de <u>concreto polimérico</u> de fácil apertura con agarradera integrada (si aplica), diseñada para permitir inspecciones periódicas y garantizar un cierre hermético. La tapa debe evitar la salida de malos olores y el ingreso o proliferación de vectores. El sistema debe ser resistente a cargas peatonales
<u>(0.60 m de ancho por 0.60 m largo)</u></td><td>1</td><td>$1'000.000</td></tr>
<tr><td colspan="4">AGUA POTABLE</td></tr>
<tr><td></td><td>ACTIVIDADES DE LIMPIEZA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>25</td><td>Lavado y desinfección de tanque subterráneo de 70m3 aproximadamente</td><td>1</td><td>$5'000.000</td></tr>
<tr><td>26</td><td>Lavado y desinfección de tanque aéreo de 75 m3 aproximadamente</td><td>1</td><td>$5'000.000</td></tr>
<tr><td colspan="4">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO</td></tr>
<tr><td></td><td><u>Mantenimiento preventivo sistema de bombeo</u>
El sistema de bombeo en la clínica utiliza los siguientes equipos:

Ubicación: Tanque subterráneo a tanque elevado

<table>
<tr><th>Bomba</th><th>Caracteristicas</th><th>Frecuencia m. preventivo</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Capacidad bomba: 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V

esta bomba cuenta con una instalación de control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers)</td><td>A necesidad</td></tr>
</table>
Ubicación: tanque elevado a suministro de agua a clínica

<table>
<tr><th>Bomba</th><th>Caracteristicas</th><th>Frecuencia m. preventivo</th></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="3">Marca: Simiens
Modelo: 1LA5 132 – 2YB77
Serie: BG 132 S/M
Capacidad bomba: 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm
Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.</td><td>A necesidad</td></tr>
<tr><td>2</td><td>A necesidad</td></tr>
<tr><td>3</td><td>A necesidad</td></tr>
</table>
Tablero de control suministro de agua potable

<table>
<tr><th>Caracteristicas</th><th>Frecuencia m. preventivo</th></tr>
<tr><td>Modelo: Sistemas de arranque Estrella triangulo
• Serie: Componentes Marca chint
• Capacidad Arranque de bombas de 12 hp hasta 63 amperios
• Motor. Trifásico 3~ / 220 v / 63 amperios / 60hz</td><td>A necesidad</td></tr>
</table></td><td>1</td><td>$7'000.000</td></tr>
<tr><td>27</td><td>Mantenimiento Preventivo Tablero de control suministro de agua potable: Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos, en las que se debe realizar como mínimo:

• Limpieza y verificación de los contactores
• Limpieza y verificación de las bornas y borneras
• Limpieza y verificación de breakers y mini breakers
• Limpieza y verificación de rele térmico
• Medición de voltaje y amperaje por cada línea
• Revisión de amperaje – calibración
• Revisión de los controladores de presión
• Revisión de manómetros
• Revisión de flotadores eléctricos
• Limpieza y verificación del módulo lógico

Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo</td><td>1</td><td>$2'000.000</td></tr>
</table>

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

28	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 12 Hp** : Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo: • Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos. • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga. Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo	1	$5'000.000
29	**Mantenimiento Preventivo equipo de bombeo, succión bomba de 4 Hp**: Se entiende a las acciones que se deben aplicar en las visitas programadas, con la finalidad de brindar las condiciones técnicas favorables a los equipos en las que se debe realizar como mínimo: • Revisión y control de: conexión de tubería de succión y descarga, presostatos, swicht flotador, válvulas de pie, cheques, etc.; presión de los tanques. • Verificación de la presión de trabajo, empaquetaduras, sellos mecánicos. • Revisión de tanque hidroneumático • Prueba de bombeo purga y ajuste del equipo. • Limpieza general. • Revisión de flotadores. • Revisión caudal y evacuación. • Revisión, verificación y limpieza de rodamientos • Alineación impulsor • Ajuste general • Calibración presión equipos • Revisión de la instalación hidráulica, para verificar posibles fugas succión y descarga. • Revisión control eléctrico (caja arrancador directo de motor y caja de breakers) Al finalizar se debe generar un informe con los hallazgos y recomendaciones del respectivo mantenimiento preventivo	1	$2'000.000
	Mantenimiento correctivo sistema de bombeo		
30	Cambio de sellos mecánicos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$1'000.000
31	Cambio de sellos mecánicos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$1'000.000
32	Cambio de rodamientos bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$1'000.000
33	Cambio de rodamientos bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$1'000.000
34	Cambio de impulsor bomba de (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$1'000.000
35	Cambio de impulsor bomba de bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$1'500.000
36	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 4 Hp /3500 rpm / motor monofásico 110V)	1	$1'500.000
37	Rebobinado de motores debidamente certificados (bomba de 12 hp /3525 rpm / 60 HZ / 250 A 400gpm Motor. Trifásico 3~ / 220 v /440 v / 32 amp / 16.0 amp.)	1	$2'500.000
38	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable**: en Plástico de polipropileno de alto impacto con material original **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**	1	$2'000.000
39	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable**: en Polietileno rotomoldeado **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm) (valor por tapa)**	1	$700.000
40	**Adecuación de marco y tapa en tanques de almacenamiento de agua potable:** *si la entidad considera otros materiales puede realizar respectiva cotización* **(medidas de tapas y marco: 82cm x 82 cm)**	1	$700.000
41	**Enchapado o embaldosado de superficies (por metro cuadrado m2),** Teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad y salud en el trabajo descritas en el presente proceso, respecto a trabajo en alturas y/o espacios confinados.	1	$22.000
42	**Pintura del sistema de bombeo** incluye la preparación de superficies y pintura anticorrosiva de motobombas, motores, tuberías metálicas, válvulas, soportes, estructuras, y tableros eléctricos exteriores, utilizando pintura epóxica anticorrosiva y colores normalizados para identificación de agua potable y seguridad industrial.	1	$1'500.000
43	instalación de los peldaños de ingreso a los tanques (valor por peldaño)	1	$100.000
	Repuestos (suministro e instalación)	1	
44	Totalizador trifásico de 63 amperios.	1	$300.000

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia

GAIA INGENIERÍA

Nit. 901.930.769-3

45	Minibreaker bifásico de 20 amperios	1	$150.000
46	Contactor trifásico de 60 amperios bobina a 220 voltios	1	$400.000
47	Contactor trifásico de 32 amperios bobina a 220 voltios	1	$250.000
48	Protector térmico trifásicos de 25 a 32 amperios para contactor de 60 amperios	1	$250.000
49	Temporizador tectonic regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en riel.	1	$350.000
50	Temporizador al trabajo regulable de 3 a 30 segundos voltaje a 220 voltios para montaje en contactor.	1	$350.000
51	Bloque de contacto auxiliares para contactor trifásico de 32 amperios	1	$300.000
52	Borneras principales para cable N4 para 100 amperios	1	$200.000
53	Suiches diferenciales para presión de agua	1	$250.000
54	Suiches para tablero On / Off de dos posiciones	1	$150.000
55	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios verdes	1	$100.000
56	Bombillos pilotos para tablero a 220 voltios rojos	1	$100.000
57	Reglillas para control	1	$200.000
58	Riel omega	1	$100.000
59	Canaletas ranuradas 25 X 40	1	$100.000
60	Terminal tipo pin para cable N 18	1	$100.000
61	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N10	1	$100.000
62	Terminal tipo pin reducido o solido para cable calibre N12	1	$100.000
63	Cable calibre N10, 12 hilos centelsa	1	$200.000
64	Cable calibre N12, 12 hilos centelsa	1	$200.000
65	Cable tipo vehiculo calibre 19 centelsa	1	$300.000
66	válvulas compuertas de 3 pulgadas	1	$250.000
67	Válvula de Flotador tipo Boya de 3 pulgadas en bronce desmontable	1	$1'400.000
68	Boya y varilla desmontables de Válvula de Flotador tipo Boya	1	$250.000
69	Flotador eléctrico	1	$150.000
70	Válvula Checke 3 pulgadas	1	$700.000
	Otros		
71	**Automatización del Tablero de control del sistema de suministro de agua potable.** Automatización del tablero de control del sistema de suministro de agua potable que opera con tres (3) bombas de 12 HP, mediante la implementación de un sistema de control automático (PLC, controlador lógico programable o sistema equivalente), cuyo objetivo principal sea garantizar la operación continua del sistema, la alternancia automática de las bombas y la entrada en operación de una bomba de respaldo ante la falla de otra. Para lo cual se deberá realizar como mínimo: instalación, programación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha	1	$6'000.000
72	Verificación de líneas sanitarias mediante pruebas de colorimetría con trazadores líquidos. Para la actualización del plano de redes sanitarias de la ESPCO CLINICA DEATA, se debe realizar entrega de plano en formato dwg y los archivos digitales, conteniendo el soporte de los mismos, en formato PDF, para lo cual se realizara como mínimo: 1. Diagnóstico y planeación inicial: Visita técnica para reconocimiento de redes existentes y revisión de planos previos 2. Pruebas de colorimetría 3. Levantamiento de redes sanitarias 4. Elaboración de planos e informe de actividades Teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:	1	Punto $150.000

piso	Número de puntos desagüe aproximados	Área en M2 aproximadamente
1	63	3046
2	50	1950
3	18	708
4	14	708

(Valor por punto de inspección)

+57 314 7077233
gaiaing.gerencia@gmail.com
Calle 44 N° 20 - 103
Barranquilla, Atlántico - Colombia