POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ
NIT. 900-486-439-1

CONTRATO No. **87-7-10060-2026**

Ibagué, 28 OCT 2026

Señora
CLAUDIA MARCELA GONZÁLEZ ARBOLEDA
Representante Legal PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS
Cl 22 G No. 98 A 29
Celular No. 3166279268
E-mail: servicioalcliente@profesionalesambientales.com
Bogotá D.C.

Asunto: aceptación oferta proceso PN METIB MIC 075 - 2026

Con toda atención me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el día 21 de octubre de 2026, dentro del proceso de Mínima Cuantía PN METIB MIC 075 - 2026, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, OPERACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLE (PTAP) de las VIVIENDAS FISCALES CENOP Y DEMÁS UNIDADES ADSCRITAS A LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ"**, por la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON NUEVE CENTAVOS ($57.513.319,09) M/CTE, incluido IVA.**, ha sido aceptada por la Policía Metropolitana de Ibagué, así:

CONTRATANTE	POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ
NIT	900486439-1
ORDENADOR DEL GASTO	Coronel **JEISON GIRALDO PINEDA**
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	9.816.844 de Marsella - Risaralda
CARGO	Comandante Policía Metropolitana de Ibagué (E)
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00502 del 05 de marzo de 2026
CONTRATISTA	**NOMBRE:** PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS **NIT.** 900.393.756-1 **REPRESENTANTE LEGAL:** CLAUDIA MARCELA GONZÁLEZ ARBOLEDA **CC.** 52.438.811 Exp. Bogotá D.C. **CIUDAD NOTIFICACIÓN:** Bogotá D.C. **DIRECCIÓN:** Cl 22 G No. 98 A 29 **CELULAR No.** 3166279268

	E-MAIL: servicioalcliente@profesionalesambientales.com
SUPERVISOR DEL CONTRATO	El supervisor del contrato será el responsable de bienestar social y/o quien designe con posterioridad el ordenador del gasto, quienes verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 03256 del 16 de diciembre de 2004, "Por la cual se reglamenta la actividad de los supervisores de los contratos de la Policía Nacional y según la Resolución No. 00090 del 15 de Enero de 2018 "Por la cual se actualiza. modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014", y en la Ley 1474 de 2011 artículos 82 a 86.
FORMA DE PAGO	El pago se realizará en moneda legal colombiana, en **FORMA PARCIAL**, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, con los documentos requeridos por la Policía Metropolitana de Ibagué, de acuerdo al derecho a turno y la programación del plan anual de caja (PAC). Los pagos se efectuarán una vez la Dirección del Tesoro Nacional sitúe los correspondientes recursos, previo el cumplimiento del objeto contractual y cumplidos los demás trámites administrativos y fiscales vigentes a que haya lugar. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo estipulado o que recibidos sean devueltos por la Policía Metropolitana de Ibagué, por la inconsistencia, como la falta de información o mal diligenciamiento, la Policía Nacional – Policía Metropolitana de Ibagué realizará el pago en el siguiente mes al que está programado el pago de dicha factura, siempre y cuando se hayan subsanado las observaciones y cumplido con el trámite documental solicitado. El valor total de la factura deberá ser presentado en pesos colombianos discriminado los valores en forma individual de los bienes a adquirir si es del caso, incluyendo descuentos, impuestos o cualquier otro aspecto que pudiera afectarlos, de modo que los mismos constituyan precios finales y no puedan ser objeto de modificaciones. En cumplimiento al Artículo 19 de la ley 1150 de 2007 que a letra dice: El artículo 4° de la Ley 80 de 1993, tendrá un numeral 10 del siguiente tenor. "Artículo 4°. (...) "10. Respetarán el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. Sólo por razones de interés público, el jefe de la entidad podrá modificar dicho orden dejando constancia de tal actuación. Para el efecto, las entidades deben llevar un registro de presentación por parte de los contratistas, de los documentos requeridos para hacer efectivos los pagos derivados de los contratos, de tal manera que estos puedan verificar el estricto respeto al Derecho de Turno. Dicho registro será público.

	Lo dispuesto en este numeral no se aplicará respecto de aquellos pagos cuyos soportes hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentren pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el contrato del cual se derivan". • Para dar cumplimiento a la ley en mención a partir de la fecha para acceder a dicho turno deberán presentar en el Área de Contratos – Asignación de Turno de la Policía Metropolitana de Ibagué, ubicada en la carrera 48 sur no 157-199 Barrio Picaleña 3 piso en Ibagué, Tolima. Los siguientes Documentos: así; • Factura electrónica o documento equivalente para los no obligados a facturar (Deberá ser publicada por parte del contratista en el portal del SECOP II y en el aplicativo SIIF NACION, antes de ser radicada en la Policía Metropolitana de Ibagué) • Original del recibo a satisfacción del bien. • Informe de Supervisión formato actualizado • Planilla de Pago de Parafiscales del mes que tramita la cuenta • Paz y Salvo de la Cancelación de Parafiscales del mes que tramita la cuenta. En cumplimiento a la ley 828 de 2003 en su artículo No 1. Se deberá anexar Certificación de cumplimiento al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF). Para tal efecto se servirán anexar la anterior documentación en la fecha que realice la entrega de los bienes objeto del contrato, con el fin de cumplir con la ley en mención y el plan de pagos. Lo anterior de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y plan anual de caja, ajeno esto al cumplimiento de la entrega del objeto contractual y demás requisitos legales para la ejecución del mismo y previo los demás trámites administrativos y fiscales a que hay lugar. PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA LEY EN MENCIÓN A PARTIR DE LA FECHA PARA ACCEDER A DICHO TURNO DEBERÁN PRESENTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LOS PAGOS EN EL ÁREA DE CONTRATOS – ASIGNACIÓN DE TURNO DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ, UBICADA EN LA CARRERA 48 SUR NO. 157 - 199, VÍA PICALEÑA, TERCER PISO. **NOMBRE BENEFICIARIO**: PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS **CUENTA No.** 092342849 **TIPO DE CUENTA:** CTA AHORROS **ENTIDAD FINANCIERA:** Banco de Bogotá
APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 17326 del 17/10/2026, expedidos por el Jefe de Presupuesto de la Policía Metropolitana de Ibagué.

<table>
<tr><td>VALOR</td><td>El valor estimado de la presente contratación es de CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL TRECIENTOS DIECINUEVE PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/CTE. ($57.513.319,09), IVA incluido.
<table>
<tr><th>ÍTEM Y/O LOTE</th><th>RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL</th><th>UNIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>RECURSO</th><th>CANTIDAD</th><th>VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA</th><th>VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>02-02-02-008-007-01-5</td><td>M10B4</td><td>VIVIENDAS FISCALES CENOP – MANTENIMIENTO PLANTAS DE TRATAMIENTO PTAR Y PTAP</td><td>10</td><td>1</td><td>57.513.319,09</td><td>57.513.319,09</td></tr>
<tr><td colspan="6">TOTAL</td><td>57.513.319,09</td><td>57.513.319,09</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td><td>Las contempladas en el anexo No. 2</td></tr>
<tr><td>ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS</td><td>Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA deberá constituir y presentar a favor de la POLICÍA, la Garantía Única que cubra los siguientes riesgos:

a). DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por un término igual al plazo de ejecución del Contrato, Vigencia del Contrato (4 meses) y sesenta (60) días calendario más.

b). CALIDAD DEL SERVICIO: por el cincuenta por ciento (50%) del valor del Contrato, vigente por un término igual al plazo de ejecución del Contrato, vigencia del Contrato (4 meses) y un (1) año más.

c). SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: por el cinco por ciento (5%) del valor del Contrato, vigente por un término igual al plazo de ejecución del Contrato, vigencia del Contrato (4 meses) y tres (3) años más.

SANCIONES: Así mismo se establecen las siguientes sanciones en caso de incumplimiento.

a). MULTAS.- En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA – salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1.890 – las partes acuerdan que la POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ, mediante acto administrativo, afectará al CONTRATISTA con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007.

b). MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN: Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única, en caso de existir, y/o alguno de los requisitos de legalización, la POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ podrá mediante acto administrativo afectar al CONTRATISTA con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días.

c). PENAL PECUNIARIA.- De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del código civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de</td></tr>
</table>

	incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta, EL CONTRATISTA pagará a la POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total de la aceptación de oferta y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del presente artículo. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ. No obstante, la POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: Una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el CONTRATISTA dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o acudir a cobro coactivo.
PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del contrato será a partir de la aprobación de la garantía única y hasta el 15 de diciembre del 2026 y/o hasta agotar presupuesto asignado lo primero que ocurra, contado a partir de la aprobación de la garantía única, en coordinación con los supervisores del contrato y de acuerdo a los requerimientos de los mismos. La prestación del servicio se ejecutará de forma total de acuerdo a los requerimientos establecidos por el supervisor del contrato, según las necesidades de acuerdo con las especificaciones, condiciones y garantías exigidas en el presente proceso.
CADUCIDAD ADMINISTRATIVA	Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ** los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los elementos entregados por aquel y recibidos a satisfacción por la **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ** de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo la **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago.

INDEMNIDAD	El **CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne a la **POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.
LUGAR DE ENTREGA	La prestación del servicio se prestará en el lugar donde se encuentran ubicados los equipos objeto del mantenimiento que será; en las instalaciones de la Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia - CENOP, Ubicado en el municipio de San Luis Tolima – vereda La Laguna, en coordinación con el supervisor del contrato y de acuerdo a los requerimientos de los mismos.
MONEDA DEL CONTRATO	monedalegal colombiana (pesos).
VIGENCIA	La Vigencia de la aceptación de oferta será de cuatro (4) meses, adicionales al plazo de ejecución establecido.
DOCUMENTOS DEL PROCESO	Hacen parte integral de este contrato, el estudio previo, invitación PN METIB MIC 075 - 2026, oferta y demás documentos contenidos en el proceso contractual.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se recomienda al Ordenador del Gasto adjudicar el proceso PN METIB MIC 075 2026, que tiene por objeto el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, OPERACIÓN, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLE (PTAP) DE LAS VIVIENDAS FISCALES CENOP Y DEMÁS UNIDADES ADSCRITAS A LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ"**, a la oferta presentada por PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS, con NIT. 900.393.756-1, Representada Legalmente por la señora CLAUDIA MARCELA GONZÁLEZ ARBOLEDA identificada con CC. 52.438.811 Exp. Bogotá D.C, en atención a que cumplió técnica, jurídica, económicamente y de conformidad con los términos establecidos en la invitación que rigió el proceso y la oferta presentada.

LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ

Coronel **JEISON GIRALDO PINEDA**
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué (E)
Administrador Policial T.P. 1555

Elaborado por: PT. Heidy Johana Bahamon Calderon
Responsable Estudios Previos
Revisado por: IJ. Jorge Andres Ibañez Robayo
Jefe Área de Contratos METIB (E)
Revisado por: IJ. Wilson Soto Muñoz
Asesor Jurídico METIB
Revisado por: MY. Eliana María Martinez Lara
Jefe Administrativa METIB (E)
Revisado por: T.C. Neider Dario Zapata Pena
Subcomandante METIB
Archivo: Escritorio/contratos 2026/minima cuantia

Carrera 48 Sur No. 157 - 199, Vía Picaleña,
Oficina de Contratos, Teléfono: 2708401
metib.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

ANEXO No. 1

El valor de la presente contratación es de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL TRECIENTOS DIECINUEVE PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/CTE. ($57.513.319,09)**, IVA incluido.

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA
1	02-02-02-008-007-01-5	M1084	VIVIENDAS FISCALES CENOP – MANTENIMIENTO PLANTAS DE TRATAMIENTO PTAR Y PTAP	10	1	57.513.319,09	57.513.319,09
TOTAL						**57.513.319,09**	**57.513.319,09**

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR ESTIMADO
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)			
1	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes y transporte del motor eléctrico de 40 HP- RPM 3500, sin costo adicional.	UND	3.651.998
2	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes y transporte de tanques hidro acumuladores, sin costo adicional	UND	3.663.270
3	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del tablero eléctrico.	UND	2.466.226
4	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de presostato.	UND	591.759
5	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanques hidro acumuladores.	UND	1.628.746
6	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las líneas de conducción de 1.1/2", 2", 3",4", 6" galvanizada y en acero al carbón.	UND	394.506
7	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible. 2 hp	UND	1.578.024
8	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotado. HK en 2"	UND	1.268.055
9	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de vigilante de tensión de 3 fases.	UND	800.284
10	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de válvulas tipo cortina galvanizada de 1.1/2", para su instalación.	UND	732.654
11	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de válvulas tipo cortina galvanizada de 3", para su instalación.	UND	1.566.752
12	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de acople flexible de 2"	UND	941.179
13	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cheque hidro vertical en bronce de 4"	UND	1.239.876
14	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de contactor 115 amp	UND	1.014.444
15	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de contactor 300 amp	UND	1.578.024
16	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes llave de paso, válvula de bola 4" en bronce.	UND	1.268.055
17	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de cable N 1-0 cobre aislado	UND	112.716
18	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes Braker totalizador 300 amp	UND	1.578.024
19	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de relay térmico de 50 a 200 AMP tipo ventana	UND	1.211.697
20	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga trifásica de 10 HP, a 220 voltios con descargue y succion de 2º, ubicada en el cuarto de sistema de bombeo (1) para la impulsión y distribución de agua potable de cabañas, restaurante y zonas comunes, realizando las siguientes actividades: •Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico, de rodamientos, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Revisión y reemplazo de los pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento. Equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de	UND	2.682.641

	tratamiento. Armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento.		
21	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga trifásica de 6.6 HP motor, a 220 voltios con descargue y succión de 2º, ubicada en el cuarto de sistema de bombeo (2) para la impulsión y distribución de agua potable para las (2) torres de apartamentos, realizando las siguientes actividades: •Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico, de rodamientos, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Revisión y reemplazo de los pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento.	UND	1.296.234
22	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga autocebante trifásica de 7.5 HP, a 220 voltios con descargue y succión de 2º, ubicada en el cuarto de tratamiento de agua potable y bombeo al tanque principal de abastecimiento de agua potable, , realizando las siguientes actividades: • Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico y rodamiento, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Remplazo de pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento.	UND	1.634.382
23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al filtro de arena 0.90 x 1.20 mts.	UND	2.254.320
24	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de control eléctrico por el cual se regula el sistema de bombeo No 1 de las bombas centrifugas de 10 HP del sistema de impulsión y distribución de agua potable de cabañas, consistente en el reemplazo y/o reparación de los diferentes componentes de mando y protección que componen en tablero eléctrico para su correcto funcionamiento.	UND	1.859.814
25	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de control eléctrico por el cual se regula el sistema de bombeo No 2 de las bombas centrifugas de 6.6HP del sistema de impulsión y distribución de agua potable para torres de apartamentos, consistente en el reemplazo y/o reparación de los diferentes componentes de mando y protección que componen en tablero eléctrico para su correcto funcionamiento.	UND	1.549.845
26	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las bombas dosificadoras consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.	UND	2.310.678
27	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de mando y protección del cuarto de control de la planta de tratamiento del agua potable consistente en el reemplazo de contactores, relay, cableado eléctrico componentes y reemplazo del gabinete metálico por gabinete en PVC tipo exterior especial contra polvo y salpicaduras garantizando el correcto funcionamiento de los equipos conectados al mismo.	UND	2.930.616
28	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de drenaje tanque sedimentador (reemplazo de las válvulas de drenaje de lodos del tanque sedimentador).	UND	1.465.308
29	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes sistema de filtro y reemplazo de filtros de aire del tanque de abastecimiento de agua potable incluye accesorios.	UND	1.437.129
30	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tapas en lámina alfajor de 1/4 por láminas en fibra de vidrio reforzados de acceso al tanque principal.	UND	2.536.110
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**VALOR ESTIMADO**
	• PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR)		
1	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes cables de potencia bombas sumergibles.	UND	1.380.771
2	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque de agua residual tratada (consiste en limpieza e impermeabilización de muros internos)	UND	2.523.204
3	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotador eléctrico de mercurio	UND	817.191
4	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bomba Dosificadora a 120 Voltios, ubicada en el sistema de filtración I, para regular la dosificación de cloro para el proceso de desinfección de las aguas residuales tratadas	UND	3.804.165

5	Mantenimiento preventivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes válvulas de los filtros a presión	UND	1.561.117
6	Mantenimiento preventivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes bombas sumergibles	UND	2.812.264
7	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de los BLOWER consistente en embobinado, cambio de sellos, rodamientos, filtros aire, turbinas, pintura epóxica en dos manos y sondeo de líneas de aire	UND	2.057.067
8	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico principal incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE.	UND	3.099.690
9	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico pozo Eyector, incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE	UND	2.451.573
10	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico Equipos de filtrado y desinfección, incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE	UND	3.099.690
11	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes decontrolador lógico programable 6ED1052 SIEMENS, instalado y programado con registro de información.	UND	2.789.721
12	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible 1hp, 110 voltios, descarga de 2", para agua sucia, cuerpo en hierro gris, impulsor semiabierto, cable de 10 metros.	UND	2.817.900
13	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bombas sumergibles de 2HP tanque homogenización.	UND	1.690.740
14	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes válvulas actuadoras.	UND	4.142.313
15	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque de cribado incluye suministro rejillas e impermeabilización del mismo.	UND	4.114.134
16	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque homogenización incluye lavado general, recolección, transporte y disposición final de lodos con certificado.	UND	2.169.783
17	Mantenimiento preventivo o correctivo, Impermeabilización e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con adictivos a todo costo tanque homogenización.	UND	2.367.036
18	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a soplador de 5.5HP a todo costo incluye rodamientos, sellos y embobinado de ser necesario.	UND	2.451.573
19	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tanque reactor consistente en lavado general y recubrimiento epóxico a 2M muros internos del tanque. incluye suministro y cambio de flotadores a todo costo y flotadores eléctricos	UND	3.719.628
20	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de toda la tubería que hace parte de la planta, incluye recubrimiento epóxico de la misma.	UND	2.367.036
21	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de difusores de 12" para tanque homogenización y reactor biológico, incluye tubería y conexión hidráulica.	UND	4.959.504
22	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de 10 metros lineales placa en concreto de la planta.	UND	2.677.005
23	Mantenimiento general preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cuarto de dosificación y control eléctrico de la planta	UND	2.282.499
24	Lavado, limpieza y desinfección preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque aerobio	UND	1.831.635
25	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de rosetones	UND	1.549.845
26	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tubería para difusores	UND	2.282.499
27	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de difusores del tanque aerobio y tanque homogeneizador	UND	2.085.246
28	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de toda la tubería que hace parte del sistema en 4" y 2"	UND	2.958.795
29	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de cubierta al lecho de secado	UND	3.212.406
30	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de iluminación interna y perimetral de la PTAR	UND	3.043.332
31	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de señalización de las partes que componen el sistema de tratamiento	UND	1.380.771
32	Mantenimiento preventivo o correctivo| e impermeabilización, instalación a todo costo con sus accesorios y partes de lecho de secados	UND	2.479.752
33	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotador al reactor 1	UND	676.296
34	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a válvulas electrónicas	UND	2.451.573
35	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con puesta en marcha del logo del tablero de control	UND	2.986.974
36	Mantenimiento preventivo y correctivo sistema eléctrico, e instalación a todo costo con sus accesorios y partes consistente en cambio a todo costo de cable encauchado N 3 x 10, en los diferentes componentes del sistema eléctrico de la planta, el cual se medirá por metros lineales de cable instalado	UND	180.346

37	Limpieza y mantenimiento correctivo en zona de cribado # 1 consiste en extracción de lodos e impermeabilización e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque, donde se requiere el suministro e instalación de dos (2) rejillas en acero inoxidable en barras de 5/16 en acero inoxidable, que cuente con ondulaciones para facilitar la elevación y fácil retiro de los sólidos gruesos. Estas rejillas deben permitir la fácil manipulación y quedar soportados en material de las mismas	UND	2.085.246
38	Mantenimiento correctivo con la limpieza profunda y desinfección del tanque eyector e instalación a todo costo con sus accesorios y partes, construido en concreto fundido. Incluye certificado de disposición final de lodos, fabricación trampa interna en el tanque para retención de solidos gruesos e impermeabilización con polimeros de los muros internos del tanque.	UND	2.169.783
39	Limpieza, desinfección y mantenimiento e instalación a todo costo con sus accesorios y partes correctivo en zona de cribado # 2 consiste en extracción de lodos e impermeabilización de tanques que hacen parte del sistema de cribado.	UND	1.268.055
40	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con la limpieza profunda y desinfección del tanque homogeneizador, construido en concreto fundido. Incluye certificado de disposición final de lodos e impermeabilización con polímeros de muros internos.	UND	2.902.437
41	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de electrobomba sumergible 2 HP: comprende bobinado Lavado, secado y barnizado del motor; Revisión, de ser necesario rectificación o cambio de tapa del alojamiento de los rodamientos; Cambio de rodamientos; Cambio de terminales de puntas; Cambio de eje del inducido en acero inoxidable; cambio de cuña; cambio de aceite dieléctrico WF68 Capella; cambio de sellos mecánicos; balanceado de impulsor; cambio de tornillo de sujeción del impulsor; cambio de tornillos de acople; revisión de la tapa de arrastre, rectificar si es necesario. Incluye desmontaje y montaje	UND	2.169.783
42	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque reactor aerobio, comprende extracción de lodos, lavado con agua a presión de las paredes internas del reactor, revisión de grietas internas de los tanques y sellamiento de las mismas, suministro e instalación tubería hidráulica PVC de 1 1/2" RD21 de línea de aire, cambios difusores mantenimiento estructura externa del tanque incluye greteado de paredes externas y recubrimiento con pintura epoxica	UND	2.705.184
43	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del lecho filtrante de los filtros a presión (cada filtro es un tanque fabricado el lámina de acero al carbón cal. 3/16" de 1,00m de diámetro) para lo cual de acuerdo a manual del usuario se utilizarán las siguientes elementos por cada uno de los dos filtros: arena no 20 - 40 arena 10-20 obs: el servicio debe ser realizado por personal idóneo (consistente en suministro e instalación y puesta en marcha) para el cambio del lecho filtrante de los 2 filtros con que cuenta la planta.	UND	1.972.530
44	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes y puesta en marcha en cambio de tubería PVC de presión de 2", este cambio incluye suministro de la tubería, codos, uniones, semicodos y tapones de acuerdo a requerimiento de la unidad y a las necesidades de la planta.	UND	225.432
45	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a todo costo y puesta en marcha de electrobomba sumergible trituradora de 2HP trituradoras	UND	1.803.456
46	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes y puesta en marcha) de macro medidores 3"	UND	2.536.110
47	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tubería de PVC sanitario de 3 pulgadas (de acuerdo a necesidad de las Unidades)	UND	281.790
48	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de contactor CHN – 3210 220 V - 10	UND	563.580
49	Mantenimiento correctivo y/o aplicación e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de pintura electrostática para los motores y pintura de aceite en accesorios y elementos PTAR (válvulas, registros, piezas metálicas, puertas, rejas, malla, estructura metálica y techo)	UND	1.916.172
50	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a motobomba sumergible de 3 HP que se encuentran ubicadas en el tanque homogeneizador consistente en el desmonte desarme, reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos, armado e instalada y puesta en servicio.	UND	1.887.993
51	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bombas dosificadoras consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.	UND	2.310.678
52	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a electro bomba de 3 hp de descarga de aguas tratadas consistente en el desmonte desarme, reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos., armado e instalada y puesta en servicio.	UND	1.916.172
53	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero eléctrico principal el cual se le deben realizar ajustes y programación al PLC, para garantizar un correcto funcionamiento del sistema de tratamiento por baches, realizando las siguientes actividades: • Programación de tiempo de aireación. • Programación de tiempo de sedimentación. Ajustes y/o reemplazo de los componentes que requiere el tablero de protección y mando para garantizar un correcto funcionamiento del tablero.	UND	3.071.511
54	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del soplador de 7.5 HP consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.	UND	2.338.857

55	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de una motobomba autocebante de 10 HP consistente en el desmonte desarme, embobinado reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos, válvula de pie, armado e instalada y puesta en servicio.	UND	2.451.573
56	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del filtro de arena, y el filtro de carbón activado elaborado en acero al carbón, con una medida de 60 cm de diámetro y 1.20 de alto realizando las siguientes actividades: Reemplazo del medio filtrante desinstalación de las flautas internas y modificación del sistema y de los filtros y garantizar un flujo continuo hacia su disposición final.	UND	4.283.208
57	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de emisario final realizando las siguientes actividades: Desocupación y lavado profundo • Impermeabilización con polímeros sintético para tanque construido en concreto fundido y armando • Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques, al igual el revoque o pañete que requiere el tanque. • Medidas del emisario final en concreto subterráneo de 1 mt de largo por 1 mt de ancho por 1.90 cm de profundidad. El retiro y disposición final de los desechos lodos y sólidos.	UND	3.099.690
58	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tapa en fibra de vidrio reforzada de la recamara del desarenador.	UND	2.507.931
59	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes sistema de rejillas y reemplazo de las rejillas en acero inoxidables con sus respectivos soportes de sujeción	UND	1.972.530
60	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de líneas de agua cruda y reemplazo de válvulas de cortina en bronce en 2 pulgadas con sus respectivos accesorios.	UND	1.437.129
61	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque reactor y reemplazo de electroválvulas de igual características o superiores a las existentes.	UND	3.099.690
62	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tanque de recolección de aguas tratadas con medidas 6 mts de largo por 4 mts de ancho por 2.40 de profundidad consistente en: • Desocupación y lavado profundo • Impermeabilización con polímeros sintético para tanque construido en concreto fundido y armando. Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques, al igual el revoque o pañete que requiere el tanque.	UND	4.057.776
63	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tanque homogeneizador, realizando las siguientes actividades: • Desocupación y lavado profundo • Aplicación de pañete general Impermeabilización con polímeros sintéticos para tanque construido en concreto fundido y armado de2.50 de largo x 2.50 de ancho x 2.00 de alto Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques	UND	4.367.745
64	Retiro de pintura existente por método de sandblasting o lijado mecánico de paredes internas, con recubrimiento de pintura Epóxica bicomponente con base en resinas epóxica 100% solidos libre de solventes, e instalación a todo costo con sus accesorios y partes para sello e impermeabilización de superficies y mejoramiento, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, residual y doméstico o industrial, tipo Sikaguard-62 CO de SIKA o BRONCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicando dos (2) capas. Incluido suministro, aplicación, limpieza, reparación de fisuras y desniveles de la base donde se aplicará con mortero impermeabilizado, aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas.	UND	253.611
65	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible diseñada para manejar sólidos, de tipo inatacable acoplada a motor eléctrico de 5 HP 220 V trifásica. Marca Barnes, Altamira pedrollo, o similar.	UND	5.241.294
66	Transporte, e instalación a todo costo con sus accesorios, partes recolección y disposición final de lodos residuales domésticos, Incluido certificado por empresa certificada en disposición final de lodos.	UND	648.117
67	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de lechos de secado, incluido limpieza y desinfección, pintura, lecho filtrante de grava 1/4 a 1", torpedo 1, arena silice 2040.	UND	5.072.220
68	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de 3 filtros de (2 arena y 1 carbón), incluido retiro de material filtrante y disposición final del material.	UND	3.719.628
69	Mantenimiento preventivo / correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a Bomba autocebante o centrifuga de 1 a 2,0 HP trifásica o bifásica y mantenimiento preventivo / correctivo de blower, Incluido reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	UND	1.380.771
70	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tres (3) tapas en acero al carbón con marco y contra marco en ángulo, incluido pintura anticorrosiva.	UND	3.719.628

71	Retiro y disposición final de difusores existentes y el suministro e instalación de difusores de membrana de 9", de burbuja fina para conexión de 3/4", con membrana en EPDM con recubrimiento e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en PTFE y VITON, con cuerpo difusor en polipropileno, del tipo suministrado por GESTION INTEGRAL EN MANTENIMIENTO o equivalente de igual calidad o superior.	UND	270.518
72	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bombas Sumergibles, de 2 HP, potencia 1.5 kW, frecuencia 60 Hz, IP68, rango de carga 10-15 m, caudal de 200 a 300 l/m, ubicadas en el tanque homogeneizador para impulsar las aguas residuales al tanque reactor, realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes revisión y cambio de sello mecánico revisión y cambio de rodamientos revisión de aceite y ajuste que corresponda Engrase interno de los componentes que lo requieren Realizar pruebas de caudal Realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento.	UND	1.944.351
73	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del Soplador, de 5.5 HP, am 100L BA2, IEC 60034, funciona 50 HZ 230/400 V 4.0 KW; ubicado en el cuarto de control, el cual realiza el suministro de aire en el Tanque Reactor, para los respectivos procesos aeróbicos y anaeróbicos de degradación; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y verificación de presión de entrada y de salida Revisión y verificación de velocidades de entrada y de salida Revisión y limpieza de tuberías internas Cambio de rodamientos Cambio de retenedores Revisión y ajuste a la tensión correcta de la banda y correa Revisión de estado físico y ajuste de funcionamiento del filtro de entrada Revisión de vibraciones Realizar pruebas de funcionamiento del equipo Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento	UND	2.338.857
74	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes equipo air blower ULTRA de 9000,,,de 1 HP, 240 voltios, 3.0 AMPS, 50/60 Cycle, modelo 1-3910231, open flow 110 CFM, sealed pressure 80" H2O; que se encuentra conectado al tanque de mezcla de cloro, para la dilución del mismo; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y verificación de presión de entrada y de salida Revisión y limpieza de tuberías internas Engrase interno de los componentes que lo requieren 4Realizar pruebas de funcionamiento A5juste de todos sus componentes, armado, mo6ntaje del equipo; garantizando su func7ionamiento en el sistema de tratamiento.	UND	1.352.592
75	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bomba Dosificadora, modelo AKL603NHP1000, 100-24100 V, 50/60 HZ 20W, 2A-T; 145 PSI, 1,32 Gph, 10 bar, 5 l/h; ubicada en el cuarto de control, para regular la dosificación de cloro para el proceso de desinfeccion de las aguas residuales tratadas; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y ajustes de conexiones de succión y de descarga cambio de cheques cambio de diafragma cambio de válvula pie Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento. Realizar pruebas de caudal Realizar pruebas de funcionamiento Armado y montaje, garantizando dejarlo en funcionamiento en el sistema de tratamiento.	UND	2.367.036
76	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tapa metálica ubicada en el emisario final, con medidas 0,92 m X 0,91 m; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en su parte interna y externa y en el marco que la sostiene.	UND	1.775.277
77	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en pasarela de lámina corrugada ubicada sobre el tanque reactor, con medidas 2,45 m X 0,70 m; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en sus dos caras o lados.	UND	1.296.234
78	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las escaleras ubicadas para acceder al tanque reactor, con las siguientes medidas: 1 placa corrugada de 1 m X 0,70 m (último escalón) 13 escalones de 0,60 m 0,245 m 2 soportes principales de 4,3 m X 0,3 m	UND	2.705.184

	Realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en sus dos caras o lados.		
79	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en pasamanos elaborado en tubería de 2" y medidas aproximadas de 29,5 metros lineales, ubicado como protección de pasarela que se encuentra sobre el tanque reactor; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), por toda la sección externa de la tubería.	UND	1.904.900
80	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cerramiento del sistema de tratamiento, elaborado en malla eslabonada y tubería metálica, con medidas: Sección entrada principal: 23,20 m largo X 1,50 m alto Sección frontal: 14,75 m largo X 1,50 m alto Sección lateral: 17,50 m largo X 1,50 m alto Realizando acciones de limpieza, lijada (donde aplique) y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), por ambos lados de las secciones y tubería existente.	UND	1.465.308
81	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del tanque homogeneizador, construido en concreto fundido con medidas de 2,5 m de largo, 2,5 m de ancho y 3 m de profundidad, que contiene 8 difusores de burbuja fina y se encuentra enterrado; realizando las siguientes actividades: Tratamiento biológico preliminar con bacterias con el fin optimizar el manejo de los bio sólidos que deben ser extraidos Desocupado y lavado general, mediante carro tipo Vactor, para su posterior disposición final segura con Gestor Autorizado por la Autoridad Ambiental y licencia ambiental (aplica tanto para el vehiculo y planta de tratamiento) Revisión de conexiones, accesorios y demás componentes existentes al interior del tanque, entre ellos los difusores de burbuja fina. Se debe entregar el certificado de disposición final de los biosólidos y demás material extraido, expedido por Gestor Autorizado por la Autoridad Ambiental y licencia ambiental	UND	2.677.005
82	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del Tablero eléctrico mediante el cual se desarrolla y controla toda la programación de del sistema de tratamiento, así como de todo el sistema eléctrico de la PTAR, ubicado en cuarto de control, el cual está conformado de los siguientes componentes: 1 breaker de protección marca META MEC, tripolar de 40 AMP 2 breakers de protección marca LG y LS, bipolar de 15 AMP 1 relé Vigilante de Tensión marca Kleimsan 4 contactores automáticos marca siemens sirius de 20 AMP (04) Relés térmicos de 11 pines marca Reipol 1 PLC marca siemens 230 RCE 7 led de color verde 7 led de color verde Para el mantenimiento correctivo se deben realizar las siguientes actividades: Revisión de todas las conexiones eléctricas del tablero eléctrico y sus componentes antes mencionados, así como los que ya no se encuentran en uso Revisión y retiro de los componentes que ya no hacen parte de la programación y configuración para el funcionamiento actual del sistema de tratamiento (se han identificado hasta el momento: temporizador semanal, PLC marca siemens 230RC, logo 230RC 6ED1 052-1 FB00-0BA6, algunos contactores y breaker, entre otros) Cambio de contactores que se encuentren fuera de funcionamiento Cambio de relé térmicos que se encuentren fuera de funcionamiento Cambio de demás componentes que se requieran para el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento Revisión y ajustes generales a la programación actual para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema de tratamiento (programación automática y manual), previendo como mínimo tiempos de aireación, sedimentación y degradación, verificación del sistema de temporizador ciclico, entre otros. Limpieza general de todas las conexiones, acometidas y componentes, con sus respectivos ajustes y pruebas de funcionamiento del tablero eléctrico, garantizando su correcto funcionamiento el sistema de tratamiento existente Revisión y ajustes de programación que se requieran para el funcionamiento de acuerdo a los baches establecidos para los mismos, para los equipos asociados al tablero, así: 2 bombas sumergibles, con sus flotadores de mercurio (de ser necesario su cambio) 1 soplador 1 bomba Dosificadora, con su flotador de mercurio (de ser necesario su cambio) 2 electroválvulas y flotadores de mercurio que se ubican dentro del tanque reactor (de ser necesario su cambio) Verificación y pruebas de funcionamiento eléctricas de todos los equipos conectados al tablero eléctrico y que hacen parte de todo el sistema de tratamiento y componente del proceso; garantizando el correcto funcionamiento de cada uno con el sistema de tratamiento existente. Actualización documental de los componentes y programación del Tablero eléctrico, entregando 2 copias en físico y digital al supervisor del contrato. Las conexiones eléctricas realizadas, ajustadas o mejoradas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.	UND	4.367.745
83	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de bomba dosificadora con características	UND	4.001.418

<table>
<tr><td></td><td>mínimas de 100-240 Voltios, 50/60 HZ 20W, presion 145 PSI, 10 bar, 1,32 Gph y 5 L/h; con todos los accesorios y conexiones necesarios para su funcionamiento en el sistema de tratamiento y programación correspondiente; para realizar la dosificación en la etapa final de desinfección de las aguas tratadas.
Incluye el desmonte de la bomba dosificadora TEKNA EVO, modelo AKL603NHP1000 existente; posterior la dotación adecuación e instalación de bomba con las características antes señaladas.
Realizar las pruebas necesarias que garanticen su correcto funcionamiento.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>84</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de electroválvulas con características mínimas: movimiento a 90°, torque de 60 Nm, voltaje de 84-240, 50-60 HZ, tiempo de trabajo 14 sec/90°, temperatura -20°C + 70°C; las cuales están conectadas en la parte externa del Tanque Reactor. Se requiere con todos los accesorios y conexiones eléctricas y demás necesarios para su funcionamiento en el sistema de tratamiento y programación correspondiente.
Incluye el desmonte de la marca GENEBRE, modelo H55, tipo J3C existentes; posterior la dotación adecuación e instalación de las válvulas actuadoras con las características antes señaladas.
Realizar las pruebas necesarias que garanticen su correcto funcionamiento; y todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.</td><td>UND</td><td>2.761.542</td></tr>
<tr><td>85</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de los Actuadores de electroválvulas marca GENEBRE, modelo H55, tipo J3C, voltaje 85-240 DC OR AC 50-60 HZ, tiempo de trabajo 14 sec/90°, temperatura -20°C + 70°C, F05/07, DUTY75%, IP67, MAXTORQUE 60Nm; los cuales están conectados y ubicados en la parte externa del Tanque Reactor; realizando las siguientes actividades:
Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes
Revisión y ajustes de conexiones de succión y de descarga
Engrase interno para los componentes que lo requieran
Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento; incluye ajustes a que haya lugar para la reprogramación al sistema de tratamiento.
Realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo
Remplazo y mejoramiento de las conexiones y cableado eléctrico externo de las electroválvulas que conectan al tablero eléctrico; previendo y garantizando que las mismas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.</td><td>UND</td><td>2.197.962</td></tr>
<tr><td>86</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes mediante el mejoramiento del medio filtrante existente en los lechos de secado el cual se compone de 4 compartimientos de las siguientes dimensiones:
Medida general de todo el lecho de secado: largo 2.96 m, ancho 5.20 m y alto 2.1 m (piso a techo)
Compartimiento 1: largo 2.65 m, ancho 1.25 m y alto 1.10 m
Compartimientos 2, 3 y 4: largo 2.65 m, ancho 1.15 m y alto 1.10 m
Las actividades a desarrollar por cada compartimiento del lecho de secado corresponden a:
Desocupación y retiro de la arena existente
Revisión y limpieza de cada flauta filtrante existente
Adaptación en la base con malla No 8 - 10 (4-2 mm)
Mejoramiento y adecuación de arena en las siguientes proporciones:
30 cm de espesor de arena gruesa
10 cm de espesor de grava canto rodado (4-2 mm)
10 cm de espesor de grava canto rodado (4-6 mm)
10 cm de arena estándar
20 cm de espesor de arena fina
Adaptación de malla fina y liviana para el retiro de lodos deshidratados
Las arenas retiradas, deben ser tratadas y dispuestas con gestor autorizado con licencia ambiental vigente.</td><td>UND</td><td>3.099.690</td></tr>
<tr><td>87</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de tapas metálicas en lámina de alfajor de 1/8" y marcos metálicos en ángulo de 1" con pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y alta resistencia a la humedad), según las medidas y ubicación que se relaciona a continuación:
<table><tr><th>Tapa – Ubicación</th><th>Medidas</th></tr><tr><td>Tapa 1 Zona Cribado</td><td>1.30 m X 0.7 m</td></tr><tr><td>Tapa 2 Zona Cribado</td><td>1.30 m X 0.7 m</td></tr><tr><td>Tapa 1 Tanque Homogeneizador</td><td>0.865 m X 0.87 m</td></tr><tr><td>Caja Inspección – frente a Tanque Reactor</td><td>0.58 m X 0.275 m</td></tr></table>
Nota: Incluye el desmonte de las tapas existentes y su disposición final adecuada y segura; así como las acciones y accesorios necesarios para la adaptación y puesta en funcionamiento de cada tapa.</td><td>UND</td><td>4.452.282</td></tr>
<tr><td>88</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el mejoramiento y puesta en funcionamiento de tapa 2 metálica ubicada en el tanque homogeneizador, con medidas 0.975 m X 0.67 m
Se requiere realizar adaptación de marco metálico en ángulo de 1" con pintura anticorrosiva tipo epóxica y para la tapa, su respectiva lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y alta resistencia a la humedad) en su parte interna y externa. Incluye las acciones y accesorios necesarios para la adaptación y puesta en funcionamiento de la tapa con su respectivo marco.</td><td>UND</td><td>3.156.048</td></tr>
</table>

89	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con la adaptación, mejoramiento y reemplazo que se requiera para el sistema de aireación y conexiones eléctricas que alimentan las bombas sumergibles desde el tablero eléctrico hasta el tanque homogeneizador; realizando las siguientes actividades: Desmonte de tubería galvanizada existente en 2" y conexiones eléctricas asociadas al mismo Adecuación y dotación de red de aireación y eléctrica desde el tablero eléctrico hasta el tanque reactor, incluyendo los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento como codos acoples, uniones, reducciones, válvulas, soldadura y demás que se requieran. Todo contenido como mínimo en tubería galvanizada. Realizar pruebas de funcionamiento de las adecuaciones realizadas, garantizando el correcto funcionamiento y alimentación eléctrica de las bombas sumergibles y difusores de burbuja fina existentes en el tanque reactor; concorde a la programación del sistema de tratamiento. Las conexiones eléctricas realizadas, ajustadas o mejoradas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.	UND	3.099.690
90	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el reemplazo, adaptación y mejoramiento de tanque de agua en PVC de 2000 litros, el cual se realiza la aplicación de cloro al agua residual tratada (tanque de contacto); incluye la adaptación de sus accesorios y tubería anexa en 4" en aproximadamente 20 m para sus conexiones desde el tanque reactor y posterior hasta el emisario final, así como los demás elementos para su puesta en funcionamiento con todo el sistema de tratamiento. Incluye la retirada de la tubería y tanque existente, con las adaptaciones y mejoras necesarias para la puesta en funcionamiento del tanque a reemplazar.	UND	2.930.616
91	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el mejoramiento del sistema de análisis de inocuidad y maduración de lodos en los tanques reactor y homogeneizador; con el reemplazo y puesta en funcionamiento de cono IMHOFF graduado de capacidad de 1000 mililitros (ml) en material plástico, con soporte universal para el cono IMHOFF y cronómetro.	UND	1.239.876

A POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ

Coronel JEISON GIRALDO PINEDA
Comandante Policia Metropolitana de Ibagué (E)
Administrador Policial T.P. 1555

Elaborado por: PT. Heidy Johana Bahamon Calderon
Responsable Estudios Previos
Revisado por: IJ. Jorge Andres Ibañez Robayo
Jefe Área de Contratos METIB (E)
Revisado por: IJ. Wilson Soto Muñoz
Asesor Jurídico METIB
Revisado por: MY. Eliana Maria Martinez Lara
Jefe Administrativa METIB (E)
Revisado por: T.C. Neider Dario Zapata Parra
Subcomandante METIB
Archivo: Escritorio/contratos 2026/minima cuantia

Carrera 48 Sur No. 157 - 199, Via Picaleña,
Oficina de Contratos, Teléfono: 2708401
metib.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

ANEXO No. 2

CONDICIONES TÉCNICAS

- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)**

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes y transporte del motor eléctrico de 40 HP- RPM 3500, sin costo adicional.
2	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes y transporte de tanques hidro acumuladores, sin costo adicional
3	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del tablero eléctrico
4	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalacion a todo costo con sus accesorios y partes de presostato.
5	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanques hidro acumuladores.
6	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las líneas de conducción de 1.1/2", 2", 3",4", 6" galvanizado y en acero al carbón
7	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible 2 hp
8	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotador HK en 2"
9	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de vigilante de tensión de 3 fases.
10	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de válvulas tipo cortina galvanizada de 1.1/2", para su instalación.
11	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de válvulas tipo cortina galvanizada de 3", para su instalación.
12	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de acople flexible de 2"
13	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cheque hidro vertical en bronce de 4"
14	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de contactor 115 amp
15	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalacion a todo costo con sus accesorios y partes de contactor 300 amp
16	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes llave de paso, válvula de bola 4" en bronce.
17	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de cable N 1-0 cobre aislado
18	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes Braker totalizador 300 amp
19	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de relay térmico de 50 a 200 AMP tipo ventana
20	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga trifásica de 10 HP, a 220 voltios con descargue y succión de 2°, ubicada en el cuarto de sistema de bombeo (1) para la impulsión y distribución de agua potable de cabañas, restaurante y zonas comunes, realizando las siguientes actividades: •Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico, de rodamientos, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Revisión y reemplazo de los pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento. Equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento. Armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento
21	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga trifásica de 6.6 HP motor, a 220 voltios con descargue y succión de 2°, ubicada en el cuarto de sistema de bombeo (2) para la impulsión y distribución de agua potable para las (2) torres de apartamentos, realizando las siguientes actividades: •Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico, de rodamientos, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Revisión y reemplazo de los pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento.
22	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba centrifuga autocebante trifásica de 7.5 HP, a 220 voltios con descargue y succión de 2°, ubicada en el cuarto de tratamiento de agua potable y bombeo al tanque principal de abastecimiento de agua potable, , realizando las siguientes actividades • Desmonte y desarme, para su limpieza interna y externa de todos sus componentes, reemplazo de sello mecánico y rodamiento, engrase interno de los componentes que lo requieran al igual que el reemplazo de los ventiladores del motor que se encuentran en mal estado o partidos armado montaje del equipo garantizando su funcionamiento en el sistema que incluye ajuste de pernos al anclaje que se asegura entre las patas y la carcasa. Remplazo de pernos que se encuentren deteriorado y/o partidos que aseguran el motor con la bomba y/o el motor con sus partes de sujeción, realizar pruebas de caudal máximo y medio para evaluar la capacidad de flujo de presión de descarga, realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo armando y montaje de cada equipo garantizando el funcionamiento en el sistema de tratamiento.

23	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al filtro de arena 0,90 x 1,20 mts.
24	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de control eléctrico por el cual se regula el sistema de bombeo No 1 de las bombas centrifugas de 10 HP del sistema de impulsión y distribución de agua potable de cabañas, consistente en el reemplazo y/o reparación de los diferentes componentes de mando y protección que componen el tablero eléctrico para su correcto funcionamiento.
25	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de control eléctrico por el cual se regula el sistema de bombeo No 2 de las bombas centrifugas de 6.6HP del sistema de impulsión y distribución de agua potable para torres de apartamentos, consistente en el reemplazo y/o reparación de los diferentes componentes de mando y protección que componen en tablero eléctrico para su correcto funcionamiento.
26	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las bombas dosificadoras consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.
27	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero de mando y protección del cuarto de control de la planta de tratamiento del agua potable consistente en el reemplazo de contactores, relay, cableado eléctrico componentes y reemplazo del gabinete metálico por gabinete en PVC tipo exterior especial contra polvo y salpicaduras garantizando el correcto funcionamiento de los equipos conectados al mismo.
28	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de drenaje tanque sedimentador (reemplazo de las válvulas de drenaje de lodos del tanque sedimentador).
29	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes sistema de filtro y reemplazo de filtros de aire del tanque de abastecimiento de agua potable incluye accesorios.
30	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tapas en lámina alfajor de 1/4 por láminas en fibra de vidrio reforzados de acceso al tanque principal.

- PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR)

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes cables de potencia bombas sumergibles.
2	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque de agua residual tratada (consiste en limpieza e impermeabilización de muros internos)
3	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotador eléctrico de mercurio
4	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bomba Dosificadora a 120 Voltios, ubicada en el sistema de filtración I, para regular la dosificación de cloro para el proceso de desinfección de las aguas residuales tratadas
5	Mantenimiento preventivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes válvulas de los filtros a presión
6	Mantenimiento preventivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes bombas sumergibles
7	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de los BLOWER consistente en embobinado, cambio de sellos, rodamientos, filtros aire, turbinas, pintura epóxica en dos manos y sondeo de líneas de aire
8	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico principal incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE.
9	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico pozo Eyector, incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE
10	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tablero eléctrico Equipos de filtrado y desinfección, incluye suministro de repuestos, cumplir con le establecido en la norma RETIE
11	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes decontrolador lógico programable 6ED1052 SIEMENS, instalado y programado con registro de información.
12	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible 1hp, 110 voltios, descarga de 2", para agua sucia, cuerpo en hierro gris, impulsor semiabierto, cable de 10 metros.
13	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bombas sumergibles de 2HP tanque homogenización.
14	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes válvulas actuadoras.
15	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque de cribado incluye suministro rejillas e impermeabilización del mismo.
16	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque homogenización incluye lavado general, recolección, transporte y disposición final de lodos con certificado.
17	Mantenimiento preventivo o correctivo limpermeabilización e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con adictivos a todo costo tanque homogenización.
18	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a soplador de 5.5HP a todo costo incluye rodamientos, sellos y embobinado de ser necesario.
19	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tanque reactor consistente en lavado general y recubrimiento epóxico a 2M muros internos del tanque, incluye suministro y cambio de flotadores a todo costo y flotadores eléctricos
20	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de toda la tubería que hace parte de la planta, incluye recubrimiento epóxico de la misma.
21	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de difusores de 12" para tanque homogenización y reactor biológico, incluye tubería y conexión hidráulica.
22	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de 10 metros lineales placa en concreto de la planta.
23	Mantenimiento general preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cuarto de dosificación y control eléctrico de la planta
24	Lavado, limpieza y desinfección preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque aerobio
25	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de rosetones
26	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tubería para difusores
27	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de difusores del tanque aerobio y tanque homogeneizador
28	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de toda la tubería que hace parte del sistema en 4" y 2"

29	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de cubierta al lecho de secado
30	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de iluminación interna y perimetral de la PTAR
31	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de señalización de las partes que componen el sistema de tratamiento
32	Mantenimiento preventivo o correctivo| e impermeabilización, instalación a todo costo con sus accesorios y partes de lecho de secados
33	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de flotador al reactor 1
34	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a válvulas electrónicas
35	Mantenimiento preventivo o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con puesta en marcha del logo del tablero de control
36	Mantenimiento preventivo y correctivo sistema eléctrico, e instalación a todo costo con sus accesorios y partes consistente en cambio a todo costo de cable encauchado N 3 x 10, en los diferentes componentes del sistema eléctrico de la planta, el cual se medirá por metros lineales de cable instalado
37	Limpieza y mantenimiento correctivo en zona de cribado # 1 consiste en extracción de lodos e impermeabilización e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tanque, donde se requiere el suministro e instalación de dos (2) rejillas en acero inoxidable en barras de 5/16 en acero inoxidable, que cuente con ondulaciones para facilitar la elevación y fácil retiro de los sólidos gruesos. Estas rejillas deben permitir la fácil manipulación y quedar soportados en material de las mismas
38	Mantenimiento correctivo con la limpieza profunda y desinfección del tanque eyector e instalación a todo costo con sus accesorios y partes, construido en concreto fundido. Incluye certificado de disposición final de lodos, fabricación trampa interna en el tanque para retención de solidos gruesos e impermeabilización con polímeros de los muros internos del tanque.
39	Limpieza, desinfección y mantenimiento e instalación a todo costo con sus accesorios y partes correctivo en zona de cribado # 2 consiste en extracción de lodos e impermeabilización de tanques que hacen parte del sistema de cribado.
40	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con la limpieza profunda y desinfección del tanque homogeneizador, construido en concreto fundido. Incluye certificado de disposición final de lodos e impermeabilización con polímeros de muros internos.
41	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de electrobomba sumergible 2 HP: comprende bobinado Lavado, secado y barnizado del motor; Revisión, de ser necesario rectificación o cambio de tapa del alojamiento de los rodamientos; Cambio de rodamientos; Cambio de terminales de puntas; Cambio de eje del inducido en acero inoxidable; cambio de cuña; cambio de aceite dieléctrico WF68 Capella; cambio de sellos mecánicos, balanceado de impulsor; cambio de tornillo de sujeción del impulsor; cambio de tornillos de acople; revisión de la tapa de arrastre, rectificar si es necesario. Incluye desmontaje y montaje
42	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque reactor aerobio, comprende extracción de lodos, lavado con agua a presión de las paredes internas del reactor, revisión de grietas internas de los tanques y sellamiento de las mismas, suministro e instalación tubería hidráulica PVC de 1 1/2" RD21 de línea de aire, cambios difusores mantenimiento estructura externa del tanque incluye greteado de paredes externas y recubrimiento con pintura epoxica.
43	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del lecho filtrante de los filtros a presión (cada filtro es un tanque fabricado el lámina de acero al carbón cal. 3/16" de 1,00m de diámetro) para lo cual de acuerdo a manual del usuario se utilizarán las siguientes elementos por cada uno de los dos filtros: arena no 20 - 40 arena 10-20 obs: el servicio debe ser realizado por personal idóneo (consistente en suministro e instalación y puesta en marcha) para el cambio del lecho filtrante de los 2 filtros con que cuenta la planta.
44	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes y puesta en marcha en cambio de tubería PVC de presión de 2", este cambio incluye suministro de la tubería, codos, uniones, semicodos y tapones de acuerdo a requerimiento de la unidad y a las necesidades de la planta.
45	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a todo costo y puesta en marcha de electrobomba sumergible trituradora de 2HP trituradoras
46	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes y puesta en marcha) de macro medidores 3"
47	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tubería de PVC sanitario de 3 pulgadas (de acuerdo a necesidad de las Unidades)
48	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de contactor CHN – 3210 220 V - 10
49	Mantenimiento correctivo y/o aplicación e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de pintura electrostática para los motores y pintura de aceite en accesorios y elementos PTAR (válvulas, registros, piezas metálicas, puertas, rejas, malla, estructura metálica y techo)
50	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalacion a todo costo con sus accesorios y partes a motobomba sumergible de 3 HP que se encuentran ubicadas en el tanque homogeneizador consistente en el desmonte desarme, reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos, armado e instalada y puesta en servicio.
51	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bombas dosificadoras consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.
52	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a electro bomba de 3 hp de descarga de aguas tratadas consistente en el desmonte desarme, reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos,, armado e instalada y puesta en servicio,
53	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tablero eléctrico principal el cual se le deben realizar ajustes y programación al PLC, para garantizar un correcto funcionamiento del sistema de tratamiento por baches, realizando las siguientes actividades: • Programación de tiempo de aireación. • Programación de tiempo de sedimentación. Ajustes y/o reemplazo de los componentes que requiere el tablero de protección y mando para garantizar un correcto funcionamiento del tablero.
54	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del soplador de 7,5 HP consistentes en el desmonte y desarme para su limpieza interna y externa de todos sus componentes reemplazo y/o reparación que se requiera para su perfecto funcionamiento.
55	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de una motobomba autocebante de 10 HP consistente en el desmonte desarme, embobinado reemplazo de sellos mecánicos, rodamientos, válvula de pie, armado e instalada y puesta en servicio.

56	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del filtro de arena, y el filtro de carbón activado elaborado en acero al carbón, con una medida de 60 cm de diámetro y 1.20 de alto realizando las siguientes actividades. Reemplazo del medio filtrante desinstalación de las flautas internas y modificación del sistema y de los filtros y garantizar un flujo continuo hacia su disposición final.
57	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de emisario final realizando las siguientes actividades: Desocupación y lavado profundo • Impermeabilización con polímeros sintético para tanque construido en concreto fundido y armando. • Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques, al igual el revoque o pañete que requiere el tanque. • Medidas del emisario final en concreto subterráneo de 1 mt de largo por 1 mt de ancho por 1.90 cm de profundidad. El retiro y disposición final de los desechos lodos y sólidos.
58	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tapa en fibra de vidrio reforzada de la recamara del desarenador.
59	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes sistema de rejillas y reemplazo de las rejillas en acero inoxidables con sus respectivos soportes de sujeción
60	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de líneas de agua cruda y reemplazo de válvulas de cortina en bronce en 2 pulgadas con sus respectivos accesorios.
61	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes tanque reactor y reemplazo de electroválvulas de igual características o superiores a las existentes.
62	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tanque de recolección de aguas tratadas con medidas 6 mts de largo por 4 mts de ancho por 2.40 de profundidad consistente en: • Desocupación y lavado profundo • Impermeabilización con polímeros sintético para tanque construido en concreto fundido y armando. Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques, al igual el revoque o pañete que requiere el tanque.
63	Mantenimiento preventivo y/o correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes al tanque homogeneizador, realizando las siguientes actividades: • Desocupación y lavado profundo • Aplicación de pañete general Impermeabilización con polímeros sintéticos para tanque construido en concreto fundido y armado de2.50 de largo x 2.50 de ancho x 2.00 de alto Aplicación de pintura interna y externa tipo epóxica de alta resistencia química para tanques
64	Retiro de pintura existente por método de sandblasting o lijado mecánico de paredes internas, con recubrimiento de pintura Epóxica bicomponente con base en resinas epóxica 100% solidos libre de solventes, e instalación a todo costo con sus accesorios y partes para sello e impermeabilización de superficies y mejoramiento, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, residual y doméstico o industrial, tipo Sikaguard-62 CO de SIKA o BRONCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicando dos (2) capas. Incluido suministro, aplicación, limpieza, reparación de fisuras y desniveles de la base donde se aplicará con mortero impermeabilizado, aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas.
65	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de bomba sumergible diseñada para manejar sólidos, de tipo inatacable acopiada a motor eléctrico de 5 HP 220 V trifásica. Marca Barnes, Altamira pedrollo, o similar.
66	Transporte, e instalación a todo costo con sus accesorios, partes recolección y disposición final de lodos residuales domésticos. Incluido certificado por empresa certificada en disposición final de lodos.
67	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de lechos de secado, incluido limpieza y desinfección, pintura, lecho filtrante de grava 1/4 a 1", torpedo 1, arena sílice 2040.
68	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de 3 filtros de (2 arena y 1 carbón), incluido retiro de material filtrante y disposición final del material.
69	Mantenimiento preventivo / correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a Bomba autocebante o centrifuga de 1 a 2,0 HP trifásica o bifásica y mantenimiento preventivo / correctivo de blower, Incluido reemplazo de sello mecánico, rodamientos, empaques, pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, pintura anticorrosiva, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, transporte a taller certificado y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.
70	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de tres (3) tapas en acero al carbón con marco y contra marco en ángulo, incluido pintura anticorrosiva.
71	Retiro y disposición final de difusores existentes y el suministro e instalación de difusores de membrana de 9", de burbuja fina para conexión de 3/4", con membrana en EPDM con recubrimiento e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en PTFE y VITON, con cuerpo difusor en polipropileno, del tipo suministrado por GESTION INTEGRAL EN MANTENIMIENTO o equivalente de igual calidad o superior.
72	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bombas Sumergibles, de 2 HP, potencia 1.5 kW, frecuencia 60 Hz, IP68, rango de carga 10-15 m, caudal de 200 a 300 l/m; ubicadas en el tanque homogeneizador para impulsar las aguas residuales al tanque reactor, realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes revisión y cambio de sello mecánico revisión y cambio de rodamientos revisión de aceite y ajuste que corresponda Engrase interno de los componentes que lo requieren Realizar pruebas de caudal Realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento.
73	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del Soplador, de 5.5 HP, am 100L BA2, IEC 60034, funciona 50 HZ 230/400 V 4.0 KW ubicado en el cuarto de control, el cual realiza el suministro de aire en el Tanque Reactor, para los respectivos procesos aeróbicos y anaeróbicos de degradación; realizando las siguientes actividades:

	Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y verificación de presión de entrada y de salida Revisión y verificación de velocidades de entrada y de salida Revisión y limpieza de tuberías internas Cambio de rodamientos Cambio de retenedores Revisión y ajuste a la tensión correcta de la banda y correa Revisión de estado físico y ajuste de funcionamiento del filtro de entrada Revisión de vibraciones Realizar pruebas de funcionamiento del equipo Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento
74	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes equipo air blower ULTRA de 9000,,,de 1 HP, 240 voltios, 3.0 AMPS, 50/60 Cycle, modelo 1-3910231, open flow 110 CFM, sealed pressure 80" H2O, que se encuentra conectado al tanque de mezcla de cloro, para la dilución del mismo; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y verificación de presión de entrada y de salida Revisión y limpieza de tuberías internas Engrase interno de los componentes que lo requieren 4Realizar pruebas de funcionamiento A5juste de todos sus componentes, armado, mo6ntaje del equipo; garantizando su func7ionamiento en el sistema de tratamiento.
75	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de Bomba Dosificadora, modelo AKL603NHP1000, 100-24100 V, 50/60 HZ 20W, 2A-T: 145 PSI, 1.32 Gph, 10 bar, 5 l/h; ubicada en el cuarto de control, para regular la dosificación de cloro para el proceso de desinfección de las aguas residuales tratadas; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y ajustes de conexiones de succión y de descarga cambio de cheques cambio de diafragma cambio de válvula pie Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento. Realizar pruebas de caudal Realizar pruebas de funcionamiento Armado y montaje, garantizando dejarlo en funcionamiento en el sistema de tratamiento.
76	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes a tapa metálica ubicada en el emisario final, con medidas 0,92 m X 0,91 m; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en su parte interna y externa y en el marco que la sostiene.
77	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en pasarela de lámina corrugada ubicada sobre el tanque reactor, con medidas 2,45 m X 0,70 m; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en sus dos caras o lados.
78	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de las escaleras ubicadas para acceder al tanque reactor, con las siguientes medidas: 1 placa corrugada de 1 m X 0,70 m (último escalón) 13 escalones de 0,60 m 0,245 m 2 soportes principales de 4,3 m X 0,3 m Realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), en sus dos caras o lados.
79	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes en pasamanos elaborado en tubería de 2" y medidas aproximadas de 29,5 metros lineales, ubicado como protección de pasarela que se encuentra sobre el tanque reactor; realizando acciones de lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), por toda la sección externa de la tubería.
80	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del cerramiento del sistema de tratamiento, elaborado en malla eslabonada y tubería metálica, con medidas: Sección entrada principal: 23,20 m largo X 1,50 m alto Sección frontal: 14,75 m largo X 1,50 m alto Sección lateral: 17,50 m largo X 1,50 m alto Realizando acciones de limpieza, lijada (donde aplique) y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y resistencia a la humedad), por ambos lados de las secciones y tubería existente.
81	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del tanque homogeneizador, construido en concreto fundido con medidas de 2,5 m de largo, 2,5 m de ancho y 3 m de profundidad, que contiene 8 difusores de burbuja fina y se encuentra enterrado; realizando las siguientes actividades: Tratamiento biológico preliminar con bacterias con el fin optimizar el manejo de los bio sólidos que deben ser extraidos Desocupado y lavado general, mediante carro tipo Vactor, para su posterior disposición final segura con Gestor Autorizado por la Autoridad Ambiental y licencia ambiental (aplica tanto para el vehiculo y planta de tratamiento) Revisión de conexiones, accesorios y demás componentes existentes al interior del tanque, entre ellos los difusores de burbuja fina. Se debe entregar el certificado de disposición final de los biosólidos y demás material extraido, expedido por Gestor Autorizado por la Autoridad Ambiental y licencia ambiental
82	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes del Tablero eléctrico mediante el cual se desarrolla y controla toda la programación de del sistema de tratamiento, así como de todo el sistema eléctrico de la PTAR, ubicado en cuarto de control, el cual está conformado de los siguientes componentes: 1 breaker de protección marca META MEC, tripolar de 40 AMP 2 breakers de protección marca LG y LS, bipolar de 15 AMP 1 relé Vigilante de Tensión marca Klemsan 4 contactores automáticos marca siemens sirius de 20 AMP

	(04) Relés térmicos de 11 pines marca Reipol 1 PLC marca siemens 230 RCE 7 led de color verde 7 led de color verde Para el mantenimiento correctivo se deben realizar las siguientes actividades: Revisión de todas las conexiones eléctricas del tablero eléctrico y sus componentes antes mencionados, así como los que ya no se encuentran en uso Revisión y retiro de los componentes que ya no hacen parte de la programación y configuración para el funcionamiento actual del sistema de tratamiento (se han identificado hasta el momento: temporizador semanal, PLC marca siemens 230RC, logo 230RC 6ED1 052-1 FB00-0BA6, algunos contactores y breaker, entre otros) Cambio de contactores que se encuentren fuera de funcionamiento Cambio de relé térmicos que se encuentren fuera de funcionamiento Cambio de demas componentes que se requieran para el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento. Revisión y ajustes generales a la programación actual para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema de tratamiento (programación automática y manual), previendo como mínimo: tiempos de aireación, sedimentación y degradación, verificación del sistema de temporizador cíclico, entre otros. Limpieza general de todas las conexiones, acometidas y componentes, con sus respectivos ajustes y pruebas de funcionamiento del tablero eléctrico, garantizando su correcto funcionamiento el sistema de tratamiento existente Revisión y ajustes de programación que se requieran para el funcionamiento de acuerdo a los baches establecidos para los mismos, para los equipos asociados al tablero, así: 2 bombas sumergibles, con sus flotadores de mercurio (de ser necesario su cambio) 1 soplador 1 bomba Dosificadora, con su flotador de mercurio (de ser necesario su cambio) 2 electroválvulas y flotadores de mercurio que se ubican dentro del tanque reactor (de ser necesario su cambio) Verificación y pruebas de funcionamiento eléctricas de todos los equipos conectados al tablero eléctrico y que hacen parte de todo el sistema de tratamiento y componente del proceso; garantizando el correcto funcionamiento de cada uno con el sistema de tratamiento existente. Actualización documental de los componentes y programación del Tablero eléctrico, entregando 2 copias en físico y digital al supervisor del contrato. Las conexiones eléctricas realizadas, ajustadas o mejoradas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.
83	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de bomba dosificadora con características mínimas de 100-240 Voltios, 50/60 HZ 20W, presión 145 PSI, 10 bar, 1.32 Gph y 5 L/h; con todos los accesorios y conexiones necesarios para su funcionamiento en el sistema de tratamiento y programación correspondiente para realizar la dosificación en la etapa final de desinfección de las aguas tratadas. Incluye el desmonte de la bomba dosificadora TEKNA EVO, modelo AKL603NHP1000 existente; posterior la dotación adecuación e instalación de bomba con las características antes señaladas. Realizar las pruebas necesarias que garanticen su correcto funcionamiento.
84	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de electroválvulas con características mínimas: movimiento a 90°, torque de 60 Nm, voltaje de 84-240, 50-60 HZ, tiempo de trabajo 14 sec/90°, temperatura -20°C + 70°C; las cuales están conectadas en la parte externa del Tanque Reactor. Se requiere con todos los accesorios y conexiones eléctricas y demás necesarios para su funcionamiento en el sistema de tratamiento y programación correspondiente. Incluye el desmonte de la marca GENEBRE, modelo H55, tipo J3C existentes; posterior la dotación adecuación e instalación de las válvulas actuadoras con las características antes señaladas. Realizar las pruebas necesarias que garanticen su correcto funcionamiento; y todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.
85	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes de los Actuadores de electroválvulas marca GENEBRE, modelo H55, tipo J3C, voltaje 85-240 DC OR AC 50-60 HZ, tiempo de trabajo 14 sec/90°, temperatura -20°C + 70°C, F05/07, DUTY75%, IP67, MAXTORQUE 60Nm; los cuales están conectados y ubicados en la parte externa del Tanque Reactor; realizando las siguientes actividades: Desmonte y desarme para su limpieza externa e interna de todos sus componentes Revisión y ajustes de conexiones de succión y de descarga Engrase interno para los componentes que lo requieran Ajuste de todos sus componentes, armado, montaje del equipo; garantizando su funcionamiento en el sistema de tratamiento; incluye ajustes a que haya lugar para la reprogramación al sistema de tratamiento. Realizar pruebas de funcionamiento de cada equipo Remplazo y mejoramiento de las conexiones y cableado eléctrico externo de las electroválvulas que conectan al tablero eléctrico; previendo y garantizando que las mismas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.
86	Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes mediante el mejoramiento del medio filtrante existente en los lechos de secado el cual se compone de 4 compartimientos de las siguientes dimensiones: Medida general de todo el lecho de secado. largo 2.96 m, ancho 5.20 m y alto 2.1 m (piso a techo) Compartimiento 1: largo 2.65 m, ancho 1.25 m y alto 1.10 m Compartimientos 2, 3 y 4: largo 2.65 m, ancho 1.15 m y alto 1.10 m Las actividades a desarrollar por cada compartimiento del lecho de secado corresponden a: Desocupación y retiro de la arena existente Revisión y limpieza de cada flauta filtrante existente

<table>
<tr><td></td><td>Adaptación en la base con malla No 8 - 10 (4-2 mm)
Mejoramiento y adecuación de arena en las siguientes proporciones.
30 cm de espesor de arena gruesa
10 cm de espesor de grava canto rodado (4-2 mm)
10 cm de espesor de grava canto rodado (4-6 mm)
10 cm de arena estándar
20 cm de espesor de arena fina
Adaptación de malla fina y liviana para el retiro de lodos deshidratados

Las arenas retiradas, deben ser tratadas y dispuestas con gestor autorizado con licencia ambiental vigente.</td></tr>
<tr><td>87</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios, partes con el reemplazo y puesta en funcionamiento de tapas metálicas en lámina de alfajor de 1/8" y marcos metálicos en ángulo de 1" con pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y alta resistencia a la humedad), según las medidas y ubicación que se relaciona a continuación:

<table><tr><th>Tapa – Ubicación</th><th>Medidas</th></tr><tr><td>Tapa 1 Zona Cribado</td><td>1,30 m X 0,7 m</td></tr><tr><td>Tapa 2 Zona Cribado</td><td>1,30 m X 0,7 m</td></tr><tr><td>Tapa 1 Tanque Homogeneizador</td><td>0,865 m X 0,87 m</td></tr><tr><td>Caja Inspección – frente a Tanque Reactor</td><td>0,58 m X 0,275 m</td></tr></table>
Nota: Incluye el desmonte de las tapas existentes y su disposición final adecuada y segura; así como las acciones y accesorios necesarios para la adaptación y puesta en funcionamiento de cada tapa.</td></tr>
<tr><td>88</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el mejoramiento y puesta en funcionamiento de tapa 2 metálica ubicada en el tanque homogeneizador, con medidas 0.975 m X 0.67 m.

Se requiere realizar adaptación de marco metálico en ángulo de 1" con pintura anticorrosiva tipo epóxica y para la tapa, su respectiva lijada y aplicación de pintura anticorrosiva tipo epóxica (alta protección, durabilidad y alta resistencia a la humedad) en su parte interna y externa. Incluye las acciones y accesorios necesarios para la adaptación y puesta en funcionamiento de la tapa con su respectivo marco.</td></tr>
<tr><td>89</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con la adaptación, mejoramiento y reemplazo que se requiera para el sistema de aireación y conexiones eléctricas que alimentan las bombas sumergibles desde el tablero eléctrico hasta el tanque homogeneizador; realizando las siguientes actividades:

Desmonte de tubería galvanizada existente en 2" y conexiones eléctricas asociadas al mismo
Adecuación y dotación de red de aireación y eléctrica desde el tablero eléctrico hasta el tanque reactor; incluyendo los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento como: codos, acoples, uniones, reducciones, válvulas, soldadura y demás que se requieran. Todo contenido como mínimo en tubería galvanizada.
Realizar pruebas de funcionamiento de las adecuaciones realizadas, garantizando el correcto funcionamiento y alimentación eléctrica de las bombas sumergibles y difusores de burbuja fina existentes en el tanque reactor; concorde a la programación del sistema de tratamiento.

Las conexiones eléctricas realizadas, ajustadas o mejoradas deben cumplir con las certificaciones RETIE Y RETILAP.</td></tr>
<tr><td>90</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el reemplazo, adaptación y mejoramiento de tanque de agua en PVC de 2000 litros, el cual se realiza la aplicación de cloro al agua residual tratada (tanque de contacto); incluye la adaptación de sus accesorios y tubería anexa en 4" en aproximadamente 20 m para sus conexiones desde el tanque reactor y posterior hasta el emisario final, así como los demás elementos para su puesta en funcionamiento con todo el sistema de tratamiento.

Incluye la retirada de la tubería y tanque existente, con las adaptaciones y mejoras necesarias para la puesta en funcionamiento del tanque a reemplazar.</td></tr>
<tr><td>91</td><td>Mantenimiento correctivo e instalación a todo costo con sus accesorios y partes con el mejoramiento del sistema de análisis de inocuidad y maduración de lodos en los tanques reactor y homogeneizador; con el reemplazo y puesta en funcionamiento de cono IMHOFF graduado de capacidad de 1000 mililitros (ml) en material plástico, con soporte universal para el cono IMHOFF y cronómetro.</td></tr>
</table>

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES VERIFICABLES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO
1	El contratista **certifica por escrito** que oferta la totalidad de los ítems de acuerdo a las especificaciones técnicas y cantidades requeridas.
2	El contratista **certifica mediante documento escrito** firmado por el representante legal, que está en a la capacidad de prestar los servicios propios del objeto del presente proceso.
3	El contratista **certifica por escrito,** que se compromete a sostener los precios de la oferta durante la ejecución del contrato.
4	El contratista **certifica por escrito,** que el producto a entregar cumpla con la norma y especificaciones técnicas requeridas.
5	El contratista deberá **certifica por escrito,** que se compromete a reemplazar en un término no superior a dos (02) días cualquier elemento que no cumpla con las especificaciones técnicas o que presente algún tipo de deterioro o daño; *en coordinación con el supervisor del Contrato.*
6	**TIEMPO DE RESPUESTA DIAGNOSTICO Y SOLUCION DAÑOS IMPREVISTOS.** El contratista certifica por escrito que se compromete, que ante todo requerimiento realizado por los supervisores en referencia a daños imprevistos en las plantas, se deberá enviar la cuadrilla de mantenimiento para diagnóstico y solución en un tiempo NO mayor a 24 horas. **NOTA:** Este cumplimiento de tiempo de respuesta **NO** se podrá ver afectado en casos de requerimientos simultáneos de los supervisores de las tres unidades policiales.
7	El contratista **certifica por escrito,** que dará amplia instrucción al personal que labora en la empresa, para que una vez suscrito el contrato la única persona autorizada para realizar requerimientos de elementos sean los supervisores del contrato de acuerdo a lo descrito en el párrafo del supervisor del contrato y que por ningún motivo se atenderán requerimientos por parte de personas

	diferentes a los mismos. En caso de no dar cumplimiento a este numeral, la misma so pena de no pago de los elementos entregados.
8	El contratista **certifica por escrito** que se compromete a proveer el equipo de seguridad industrial que sea necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, además dispondrá de señales de precaución y control en las zonas donde desempeñará la actividad, para limitar el tránsito y prevenir la ocurrencia de siniestros.
9	El contratista **certifica por escrito** que dará cumplimiento a las siguientes políticas ambientales: • Cumplir de manera estricta el Plan de Manejo Ambiental PMA en cada una de las etapas del proyecto, diligenciando los formatos descritos. Con el aval de la interventora y cumpliendo toda la normativa vigente en materia ambiental colombiana, de acuerdo a la autoridad ambiental en cada región asociada a la identificación de impactos y aspectos ambientales propios del proyecto. • Velar por el manejo adecuado de los escombros conforme a la normativa ambiental vigente. tales como Resolución No. 541 de 1994, expedida el Ministerio del Medio Ambiente o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya y demás normas regionales que regulen el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición fina' dé de construcción, demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo, ruido, emisión de polvo, volumen de residuos generados, contaminación ambiental, las relativas al maneja de materiales para la flora, fauna y salud humana y aplicar buenas prácticas ambientales. • En la construcción de unidades de tratamiento para aguas residuales en las cuales se generen vertimientos, contratista deberá hacer todos estudios previos de análisis a las aguas y el cuerpo de agua receptor, y tramitar las licencias requeridas por la autoridad ambiental competente. De otra parte, entregar un manual de funcionamiento y operación de los elementos que se han instalado involucrando componentes ambientales para el manejo de los mismos. Los elementos a adquirir en madera deberán provenir de fuentes sostenibles da acuerdo a los lineamientos establecidos en materia ambienta' sobre la industria maderera. (Declaración del fabricante especificaciones técnicas, salvo conducto único nacional de procedencia de la madera). • Uso eficiente de la iluminación natural, a fin de evitar la utilización en horas diurna de luz artificial. • Orientación de estructuras que permitan el uso eficiente de la ventilación natural, a fin de evitar la utilización de aire acondicionado y/o ventiladores. • Implementar y/o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar calor y resaltar luz o colores oscuros Cuando se pretenda absorber calor y/o acumularlo. • Instalación y/o construcciones de dispositivos hidráulicos de pretratamiento de aguas residuales o servida, con la finalidad de realizar control a las grasas, jabones. aceites no emulsionados, y solidos sedimentables provenientes de casinos. Ranchos v cocinas o cocinetas. • Instalación de redes y sistema eléctrico de baja consumo de energía lumínica, así como el uso de dispositivos de menar consumo energético. • Tratamiento. uso, reutilización y reciclaje de aguas grises. • Utilización de elementas y materiales provenientes de reciclaje o recuperación, que cumplan con condiciones de calidad necesarias y la normativa legal vigente que regule la materia. • Utilizar pinturas sin contenidos de plomo. • En lo posible sustituir tuberías de PVC que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno, más inertes, • De utilizar tejas, tanques, placas y tuberías de fibrocemento, que estos no tengan contenido de asbesto. **Mantenimiento** • Realizar lavado. impermeabilización en la parte interna de los tanques de almacenamiento de agua potable subterráneos. elevadas y tanques da agua lluvia, así de redes distribución de agua potable, de acuerdo a la normatividad vigente aplicable (Decreto 1575 del 09 de mayo de 2007 expedido por el Gobierno Nacional o aquella norma que la modifique, adicione sustituya); esta limpieza y desinfección se debe realizar mínimo cada seis (6) meses, de igual forma se deberá realizar caracterización de agua potable a través de laboratorio debidamente acreditada por el IDEAN, tomando muestras en diferentes puntos de la edificación cada dos meses artes y después de realizar actividades descritas. • Las demás cláusulas ambientales que apliquen en el presente proceso, establecidas en la resolución 00090 del 15 de enero de 2018
10	**Experiencia proponente en producir o comercializar el bien y/o ofrecer el servicio.** El contratista debe demuestra su experiencia hasta la fecha de cierre de la presente contratación, mediante la celebración de contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) Y LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR), con el sector público y/o privado, ejecutando y/o liquidados, cuyo presupuesto para cada uno sea mayor o igual 50% del presupuesto oficial. Este requerimiento se realiza con el ánimo de verificar que el futuro contratista cuente con una experiencia logística y técnica mínima, de lo contrario se considerará como no habilitada la propuesta. • No se admiten certificaciones de subcontrataciones • No se admiten auto certificaciones de suministro propias. • No se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibo final). • No se aceptan certificaciones con enmendaduras.

	• No se aceptarán certificaciones cuya calificación sea mala o deficiente NOTA 1: Las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto contractual. NOTA 2: Si el contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de 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.
11	OBLIGACIONES DE PARAFISCALES: El contratista **certifica por escrito** (Anexar certificación) que se compromete a cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago
12	El contratista **certifica por escrito** firmado por el representante legal, que realizará la entrega de los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad Social Integral del personal contratado que ejecutará la tarea contratada, (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.), 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; Así mismo, al momento de adjudicarse el contrato, de requerirse contratar personal nuevo, el contratista se servirá presentar el soporte actualizado y con la periodicidad que lo exija el supervisor del contrato.

CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

No.	CRITERIOS SST	SOPORTE REQUERIDO
1	**Para celebrar el contrato:** 1. Entregar los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad Social Integral del personal contratado que ejecutará la tarea contratada, (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.), 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.	Reporte de la planilla integrada de liquidación de aportes, con la afiliación vigente de los trabajadores a (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.) (si aplica) **de acuerdo al nivel de riesgo**. Así mismo, al momento de adjudicarse el contrato, de requerirse contratar personal nuevo, el contratista se servirá presentar el soporte actualizado y con la periodicidad que lo exija el supervisor del contrato
2	2. Aportar la copia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista, con la evaluación del riesgo aplicable a la actividad contratada y lo establecido en el artículo 2.2.46.23 del Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo sustituya. La evaluación de los Estándares mínimos debe ser superior al 90%, de lo contrario no será tenida en cuenta.	Certificado de implementación del SGSST vigencia 2025, que contenga: **1)** Tiempo total de ejecución del SGSST en la empresa con la evaluación del riesgo aplicable a la actividad contratada (Riesgo I, II, III, IV, V, de acuerdo al Decreto número 768 de 2022 - Gestor Normativo). **2)** Cumplimiento de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST" **Con el análisis de la evaluación inicial incluyendo el porcentaje de cumplimiento el cual debe de ser superior al 90%)** Nota: Principalmente el certificado debe ser elaborado por la ARL de no ser posible el certificado podrá estar firmado por el Responsable SGSST o quien haga sus veces, con el respectivo número de Licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y anexar la respectiva resolución de la licencia en SST según alcance y certificado del curso de 50 horas SGSST y su debida actualización de 20 horas según lo establecido circular 047 de 2025 dando aplicación a las normas que modifiquen, sustituyan, deroguen o adicionen. No obstante, así el certificado este firmado por la ARL, se servirán anexar licencia en SST según alcance y certificado del curso de 50 horas SGSST y su debida actualización de 20 horas según lo establecido circular 047 de 2025 dando aplicación a las normas que modifiquen, sustituyan, deroguen o adicionen.
3	3. **El contratista certifica, que se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir de la celebración del contrato, así:** • Tener el plan estratégico de seguridad vial - PESV vigente y articulado al SG-SST (si aplica por el objeto). • Entregar el plan de trabajo para la ejecución de las actividades del SGSST, donde se evidencie el cumplimiento a todas las normas vigentes en SGSST; aplicables a la tarea contratada, en especial las actividades que generen cualquier tipo de riesgo a los trabajadores del contratista. • Si el contrato de obra o suministro está relacionado con las actividades reglamentadas para el SGSST, la persona jurídica o natural que actúa como empleador o el responsable de SGSST del	Un certificado firmado por el Representante Legal y el Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se comprometa a cumplir con los criterios mencionados.

	contratista, deberá presentar licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo, que contemple habilitación para la tarea. • Copia del plan de trabajo relacionado con el SGSST, previamente acordado con la ARL a la cual tiene afiliado a sus trabajadores o dependientes. • Notificar por escrito al responsable del SGSST del centro de trabajo para articular actividades de prevención, control y supervisión de la actividad contratada. • Copia del reglamento de higiene y seguridad industrial (físico o magnético) que aplica el contratista o subcontratista, en su actividad laboral • Deberá evidenciar objetivamente que cumple en su totalidad con los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015, en relación con sus dependientes y contratistas durante toda la ejecución contractual.	
4	4. **Para la ejecución del contrato: Adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato la persona natural o jurídica deberá:** • Presentar un informe de la ejecución del SGSST junto con las estadísticas de accidentalidad y los planes de intervención adelantados por el contratista. • Certificar evidencias de ejecución del SGSST donde participe todo el personal asignado para la ejecución del contrato. • Certificar la conformación y funcionamiento del COPASST, si aplica, evidenciar la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral. • Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. • Evidenciar objetivamente la activa participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales. • Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada. • Participar en todas las actividades del plan de emergencias que se programen por el contratante para el área donde desarrollara las tareas. • Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada. • Practicar los exámenes ocupacionales que el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual. • Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada. • Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista. **Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:** • Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista o subcontratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar	**Un certificado firmado por el Representante Legal, donde se comprometa a cumplir con los criterios mencionados**

		objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.	

LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ

Coronel **JEISON GIRALDO PINEDA**
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué (E)
Administrador Policial T.P. 1555

Elaborado por: PT. Heidy Johana Bahamon Calderon
Responsable Estudios Previos
Revisado por: IJ. Jorge Andres Ibañez Robayo
Jefe Área de Contratos METIB (E)
Revisado por: IJ. Wilson Soto Muñoz
Asesor Jurídico METIB
Revisado por: MY. Eliana María Martínez Lara
Jefe Administrativa METIB (E)
Revisado por: T.C. Neider Darío Zapata Ramírez
Subcomandante METIB
Archivo: Escritorio/contratos 2026/mínima cuantía

Carrera 48 sur Nº 157-199 Picaleña, Ibagué
Teléfono: 2708401
metib.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA