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

CONTRATO No. 87-7-10025-2025

Ibagué, 28/04/2025

Señora
CINDY ROMERO RUIZ
Representante Legal CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S
CL 36 N 4B – 46 B / Santander
Celular No. 3022453558
E-mail: consudesarrollointegralsgs@hotmail.com
Ciudad.-

Asunto: Aceptación Oferta proceso PN METIB MIC 034 - 2025

Con toda atención me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el día 14 de abril de 2025, dentro del proceso de Mínima Cuantía PN METIB MIC 034 - 2025, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ Y DEMAS UNIDADES ADSCRITAS A LA MISMA"**, por la suma de **OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($81.500.000,00),** incluido IVA.

Ha sido aceptada por la Policía Metropolitana de Ibagué, así:

CONTRATANTE	POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ
NIT	900486439-1
ORDENADOR DEL GASTO	Coronel **DIEGO EDIXON MORA MUÑOZ**
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	79.973.729 de Bogotá D.C.
CARGO	Comandante Policía Metropolitana de Ibagué
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Resolución No. 2517 del 27 de junio de 2024
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00011 del 02 de enero de 2025
CONTRATISTA	**NOMBRE:** CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S **NIT.** 901219793-2 **REPRESENTANTE LEGAL:** CINDY ROMERO RUIZ **CC.** 1.110.454.866 expedida en Ibagué **CIUDAD NOTIFICACIÓN:** Ibagué **DIRECCIÓN:** CL 36 N 4B – 46 B / Santander **CELULAR No.** 3022453558 **E-MAIL:** consudesarrollointegralsgs@hotmail.com

SUPERVISOR DEL CONTRATO	Los supervisores del contrato serán el Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Metropolitana de Ibagué METIB, el Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Tolima DETOL, el Jefe del Centro Vacacional Picaleña, Jefe Grupo de Incorporación Tolima y el Director del Colegio Nuestra Señora de Fátima o quienes hagan sus veces, y/o quienes hagan sus veces, 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. 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"
FORMA DE PAGO	El pago se realizará en moneda legal colombiana, en Pago 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 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

<table>
<tr><td></td><td>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 Vía Picaleña – 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, 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: CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S
CUENTA No. 65900003605
TIPO DE CUENTA: CUENTA CORRIENTE
ENTIDAD FINANCIERA: BANCOLOMBIA S.A.</td></tr>
<tr><td>APROPIACIÓN PRESUPUESTAL</td><td>Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 9025 del 09/04/2025 expedido por el Jefe de Presupuesto de la Policía Metropolitana de Ibagué.</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>El valor de la presente aceptación de oferta es de OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($81.500.000,00), IVA INCLUIDO, distribuidos así:
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>UNIDAD</th><th>REC</th><th>CANT.</th><th>V/ UNITARIO</th><th>V/ TOTAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td>METIB</td><td>10</td><td>1</td><td>$ 30.000.000,00</td><td>$ 30.000.000,00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DETOL</td><td>10</td><td>1</td><td>$ 15.000.000,00</td><td>$ 15.000.000,00</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DINCO</td><td>10</td><td>1</td><td>$ 12.500.000,00</td><td>$ 12.500.000,00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>CEVPI</td><td>16</td><td>1</td><td>$ 15.000.000,00</td><td>$ 15.000.000,00</td></tr>
<tr><td>5</td><td>NUSEFA</td><td>16</td><td>1</td><td>$ 9.000.000,00</td><td>$ 9.000.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="5">VALOR TOTAL</td><td>$81.500.000,00</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contempladas en el anexo No. 1
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	Dentro de los Cinco (5) 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 seis (06) meses 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. **d). CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** por el veinticinco por ciento (25%) del valor del Contrato, vigente por un término igual al plazo de ejecución del Contrato, vigencia del Contrato (4 meses) y dos (2) años más. **e). RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** por doscientos (200 SMMLV), vigente por un término igual al plazo de ejecución del Contrato. **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 1º 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 6º 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 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 hasta el 30/11/2025 y/o hasta agotar presupuesto, lo que primero suceda, contados a partir de la aprobación de la garantía única, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.
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	Los mantenimientos objeto de la presente contratación serán realizados en las Siguientes Direcciones: • **La Policía Metropolitana de Ibagué y el Departamento de Policía Tolima**, se realizará en las instalaciones ubicadas en la carrera 48 sur No 157-199 sector Picaleña en la Ciudad de Ibagué.

	• **Grupo de Incorporación Tolima**, se realizarán en las instalaciones ubicadas Cra 3 con calle 21 a esquina Barrio la estación, Ibagué – Tolima, Carrera 12 con calle 6 esquina barrio Isaías olivar Espinal – Tolima, Calle 23 No. 9-65 barrio santa lucía Honda - Tolima. • **Centro Vacacional Picaleña (CEVPI) y el Centro Educativo Nuestra Señora de Fátima (NUSEFA),** se realizará en las instalaciones ubicadas en la carrera 48 sur No. 157-199 sector Picaleña en la Ciudad de Ibagué. Sin costo adicional para la Policía Nacional, en coordinación con los supervisores del contrato.
MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos
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 034 - 2025, 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 034 2025, que tiene por objeto el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ Y DEMAS UNIDADES ADSCRITAS A LA MISMA"**., a la oferta presentada por CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S, Representada legalmente por la señora CINDY ROMERO RUIZ identificada con CC. 1.110.454.866 expedida en Ibagué, 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 **DIEGO EDIXON MORA MUÑOZ**
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué

Elaborado por: IJ. Faysury Del Mar Triana Parra
Analista de contratos METIB
Revisado por: CT. Angy Lorena Lozano Vega
Jefe Área de Contratos METIB
Revisado por: IT. Wilson Soto Muñoz
Asesora Jurídica METIB
Revisado por: MY. Andrea Carolina Mejía Caicedo
e Administrativa METIB
Revisado por: TC. José Julián Riveros Munera
Subcomandante METIB
Fecha de elaboración: 28/04/2025
Archivo\ D:\Escritorio\Contratos2025

ANEXO No. 1

El valor de la presente contratación es de **OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($81.500.000,00), IVA INCLUIDO.**, IVA incluido.

ÍTEM	RUBRO PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	REC.	CANT.	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUÍDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUÍDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-02-008-007	METIB	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	10	1	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000,00
2	02-02-02-008-007	DETOL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	10	1	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00
3	02-02-02-008-007	DINCO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	10	1	$ 12.500.000,00	$ 12.500.000,00
4	02-02-02-008-007	CEVPI	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	16	1	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00
5	02-02-02-008-007	NUSEFA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS	16	1	$ 9.000.000,00	$ 9.000.000,00
						TOTAL	**$81.500.000,00**

PROPUESTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V/ UNITARIO INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 6.000 B.T.U.	1	128.730
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 9.000 B.T.U.	1	131.922
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADO DE AIRE TIPO MULTI UNIDAD EVAPORADORA “mini split” DE 12300 B.T.U MODELO ARNU12GSBL4	1	161.029
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 12.000 B.T.U.	1	143.383
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO TIPO INVERTER UNIDAD CONDENSADORA DE 12.000 B.T.U.	1	121.025
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 12.300 B.T.U.	1	142.271
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 18.000 B.T.U.	1	145.849
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 22.000 B.T.U.	1	153.869
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 24.000 B.T.U.	1	152.989
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 36.000 B.T.U.	1	162.406
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 48.000 B.T.U.	1	195.606
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 60.000 B.T.U.	1	200.060
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 72.000 B.T.U.	1	204.510
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 76.400 B.T.U.	1	211.176
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 86.000 B.T.U.	1	227.171
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 96.000 B.T.U.	1	229.396
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 120.000 B.T.U.	1	252.287
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 144.000 B.T.U.	1	257.845
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 180.000 B.T.U.	1	293.969
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 240.000 B.T.U.	1	339.412
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE 240000 DVM S DE B.T.U MODEL AM240MXVAFC	1	347.100
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 152900 DE B.T.U MODELO ARUV160BTS4	1	661.771
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 191100 DE B.T.U MODELO ARUV200BTS4	1	524.177

24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 172000 DE B.T.U MODELO ARUV180BTS4	1	518.496
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CASSETTE 1 VIA CON FILTRO PLASMA DE 12.300 B.T. U MODELO ARNU12GTUC4	1	137.582
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE 76.400 DE B.T.U MODELO ARNU48GBRA4	1	234.444
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE 48.100 DE B.T.U MODELO ARNU48GBRA4	1	212.253
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE CAPACIDAD 95.900 B. T.U MODELO ARNU96GB8A4	1	233.854
29	REUBICACIÓN AIRES 6000 B.T.U	1	257.199
30	REUBICACIÓN AIRES 9000 B.T.U	1	283.225
31	REUBICACIÓN AIRES 12.000 B.T.U	1	295.521
32	REUBICACIÓN AIRES 18.000 B.T. U	1	304.096
33	REUBICACIÓN AIRES 22.000 B.T.U	1	307.434
34	REUBICACIÓN AIRES 24.000 B.T.U	1	229.846
35	REUBICACIÓN AIRES 36.000 B.T.U	1	366.001
36	REUBICACIÓN AIRES 48.000 B.T.U	1	389.499
37	REUBICACIÓN AIRES 60.000 B.T.U	1	410.329
38	REUBICACIÓN AIRES 72.000 B.T.U	1	562.946
39	REUBICACIÓN AIRES 76.400 B.T.U	1	568.509
40	REUBICACIÓN AIRES 86.000 B.T.U	1	533.926
41	REUBICACIÓN AIRES 96.000 B.T.U	1	547.678
42	REUBICACIÓN AIRES 120.0000 B.T.U	1	644.182
43	REUBICACIÓN AIRES 144.0000 B.T.U	1	687.155
44	REUBICACIÓN AIRES 180.0000 B.T.U	1	689.380
45	REUBICACIÓN AIRES 240.0000 B.T.U	1	691.605
46	Instalación de aire acondicionado, a todo costo, incluye soporte de empotramiento, sistema de alimentación eléctrica, sistema de desague, tuberia de alta y baja precion y demás elementos necesarios para su funcionamiento. 9000 A 48000 BTU	1	506.719
47	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 9000 BTU. "COMPLETA" incluye: Recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	1.346.962
48	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 12000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	1.458.067
49	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 18000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	1.610.063
50	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 24000BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	1.787.954
51	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 36000 BTU. "COMPLETA" incluye:	1	1.998.587

	recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.		
52	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 54000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	2.174.699
53	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 60000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacío, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1	2.192.499
54	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO BOLSA DE REPUESTOS**		
55	COMPRESORES		
56	Compresor Scroll 12.000 btu 220V	1	375.795
57	Compresor Scroll 18.000 btu 220V	1	454.025
58	Compresor Scroll 24.000 btu 220V	1	480.050
59	Compresor Scroll 36.000 btu 1/220V/60	1	626.193
60	Compresor Scroll 36.000 btu 3/220v/60	1	927.218
61	Compresor Scroll 48.000 btu 1/220v/60	1	1.478.739
62	Compresor Scroll 48.000 btu 3/220v/60	1	1.679.603
63	Compresor Scroll 60.000 btu 1/220v/60	1	2.622.961
64	Compresor Scroll 60.000 btu 3/220v/60	1	3.538.612
65	Compresor Scroll 72.000 btu 3/220v/60	1	2.758.119
66	Compresor Scroll 90.000 btu 3/220v/60	1	4.400.956
67	Compresor Scroll 120.000 btu 3/220v/60	1	6.151.633
68	Compresor Scroll 180.000 btu 3/220v/60	1	7.641.979
69	Compresor Rotativo 8.000 b.t.u. 110 V	1	316.899
70	Compresor Rotativo 9.000 b.t.u. 110 V	1	379.995
71	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 110 V	1	479.997
72	Compresor Rotativo 9.000 b.t.u. 220 V	1	421.662
73	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 220 V	1	585.027
74	Compresor Rotativo 14.000 b.t.u. 220 V	1	615.589
75	Compresor Rotativo 18.000 b.t.u. 220 V	1	660.505
76	Compresor Rotativo 24.000 b.t.u. 220 V	1	767.851
77	Compresor Rotativo 36.000 b.t.u. 220 V	1	835.677
78	Compresor Rotativo 48.000 b.t.u. 220 V	1	873.358
79	Compresor Rotativo 60.000 b.t.u. 220 V	1	1.179.990
80	Compresor Rotativo 72.000 b.t.u. 220 V	1	1.179.990
81	Compresor Rotativo 96.000 b.t.u. 220 V	1	1.351.391
82	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 220 V	1	611.570
83	Compresor dual 240.000 b.t.u 220 V	1	3.860.375
84	Compresor 1 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1	1.206.883
85	Compresor 1,25 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1	1.184.633
86	Compresor 1,5 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1	1.377.970
87	**MOTORES**		
88	Motor 1 Vel Eje 1/20 HP, 1550 rpm, monofásico, 208-230V	1	317.967
89	Motor 3 Vel Eje 1/3 HP, 1075 rpm, monofásico 208/230V	1	484.445
90	Motor 3 Vel Eje 3/4 HP, 1075 rpm, monofásico, 208/230V	1	603.351
91	Motor 1 Vel Eje 1/2 HP, 1075 rpm, monofásico, 220/440V	1	431.905
92	Motor 1 Vel Eje 1 HP, 1140 rpm, trifásico, 220/440V	1	466.325

93	Motor 1 Vel Eje 1/5 HP, 850 rpm, monofásico, 208/230V	1	471.577
94	Motor 1/5 HP Fancoil 208 V, 3 Vel, Doble Eje	1	537.232
95	Motor 1/6 HP, 2 Ejes, Ventana, 208-230 V, 1100 rpm	1	183.938
96	Motor 1/10 HP, 2 Ejes, 1075 rpm, 115 V.	1	384.384
97	Motor 1/4 HP, 1075 rpm, 2 Vel, 208/230 V, 1 Eje	1	367.323
98	Motor 1/4 HP, Doble Eje, 1075 rpm, trifásico, 208/230V	1	505.563
99	Motor 1/5 HP Fancoil, 1075 rpm, 3 Vel, 115 V, 1 EJE 1/2	1	496.668
100	Motor 1/3 HP, 1625 rpm, trifásico, 208/230 V, Doble Eje	1	446.663
101	Motor 1/3 HP, 1100 rpm, trifásico, 208 V, Ventana, 2 Ejes	1	382.994
	CAPACITOR DE MARCHA		
102	5 MF 370 VAC	1	12.110
103	7.5 MF 370VAC	1	16.053
104	7.5 MF 440VAC1	1	18.338
105	10 MF 370VAC	1	14.859
106	15 MF 370VAC	1	20.227
107	25 MF 370VAC	1	17.945
108	30 MF 370VAC	1	21.888
109	35 MF 370VAC	1	26.122
110	35 MF 440VAC	1	26.789
111	40 MF 440VAC	1	29.059
112	45 MF 440VAC	1	29.059
113	50 MF 440VAC	1	26.138
114	55 MF 440VAC	1	27.684
115	60 MF 440VAC	1	29.565
116	70 MF 370VAC	1	34.744
117	80 MF 370VAC	1	38.980
118	30+5 MF 370VAC	1	63.427
119	40+5 MF 370VAC	1	66.822
120	45+5 MF 370VAC	1	67.113
121	50+5 MF 370VAC	1	67.867
122	55+5 MF 370VAC	1	70.033
123	Super Arrancador 1-5 TR	1	47.507
	CONTACTOR		
124	2P-30Amp Bobina 24V	1	71.414
125	3P-25Amp Bobina 220V	1	88.958
126	3P-30Amp Bobina 220V	1	105.737
127	3P-25/30Amp Bobina 24V	1	103.857
128	3P-40Amp Bobina 24V	1	98.972
	BLOWERS		
129	Blower para fancoil de 12.000 btu/h.	1	215.973
130	Blower para fancoil de 18.000 btu/h.	1	330.003
131	Blower para fancoil de 24.000 btu/h.	1	374.346
132	Blower para fancoil de 36.000 btu/h.	1	442.347
133	Blower para fancoil de 48.000 btu/h.	1	458.014
	CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN		
134	Tubería de cobre 1/4". Incluye accesorios, codos,soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1	79.454
135	Tubería de cobre 3/8". Incluye accesorios, soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1	122.315
136	Tubería de cobre 1/2". Incluye accesorios, codos, soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1	146.995
137	Tubería de cobre 5/8". Incluye accesorios, codos, soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1	176.637
138	Tubería de cobre 3/4". Incluye accesorios, codos , soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1	211.525
139	Tubería de cobre 1". Incluye accesorios, codos , soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1	271.039

140	Filtro secador cuerpo mediano 1/4".	1	10.637
141	Filtro secador cuerpo mediano 3/8".	1	34.578
142	Filtro secador cuerpo mediano 1/2".	1	50.000
143	Filtro secador cuerpo mediano 5/8".	1	47.561
144	Filtro secador cuerpo mediano 7/8".	1	55.468
145	Filtro secador cuerpo grande 1-1/8".	1	59.628
146	Filtro de succión 1/4".	1	25.084
147	Filtro de succión 3/8".	1	27.083
148	Filtro de succión 1/2".	1	30.278
149	Filtro de succión 5/8".	1	43.058
150	Filtro de succión 7/8".	1	71.408
	AISLAMIENTO TÉRMICO		
151	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 3/8" por 2 mt	1	11.334
152	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1/2" por 2 mt	1	12.731
153	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 7/8" por 2 mt	1	16.053
154	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-1/8" por 2 mt	1	20.063
155	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-3/8" por 2 mt	1	21.903
156	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-5/8" por 2 mt	1	22.792
157	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 2-1/8" por 2 mt	1	32.570
158	AISLAMIENTO TÉRMICO Jumbolón o similar por 2 mt	1	34.704
	CIRCUITOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS		
159	Cableado de control, 3 cables No. 16 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería PVC y/o canaleta plástica de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros	1	18.945
160	Cableado de fuerza, 3 cables No. 12 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros.	1	18.462
158	Cableado de fuerza, 3 cables No. 10 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros.	1	24.682
159	Cableado de fuerza, 3 cables No. 8 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 3/4" con accesorios y soportería por 3 metros.	1	24.892
160	CIRCUITOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS Cable THHN 14AWG por 3 mt	1	10.831
161	Cable THHN 12AWG por 3 mt	1	9.615
162	Cable THHN 10AWG por 3 mt	1	10.927
163	Cable THHN 8AWG por 3 mt	1	15.366
164	Cable THHN 6AWG por 3 mt	1	22.565
165	Cable THHN 4AWG por 3 mt	1	32.878
166	Tubería EMT de 1/2" por 3 mt	1	15.324
167	Tubería EMT de 3/4" por 3 mt	1	23.341
168	Tubería EMT de 1" por 3 mt	1	35.766
169	Tubería EMT de 2" por 3 mt	1	86.194
170	Tubería Coraza 1/2" por 3 mt	1	20.314
171	Tubería Coraza 3/4" por 3 mt	1	22.326
172	Tubería Coraza 1" por 3 mt	1	30.858
173	Tubería Coraza 2" por 3 mt	1	50.354
174	Temporizador de 0 a 5 min	1	66.962
175	Arrancador universal para equipo de 1 - 5TR.	1	77.402
176	Transformador de 50 VA 208V- 24V.	1	158.311
177	Transformador de 75 VA 208V- 24V.	1	212.129
178	Transformador de 150 VA 208V-24V.	1	386.676
179	Interruptor termomagnético 2x15 A.	1	29.679
180	Interruptor termomagnético 2x20A	1	36.566
181	Interruptor termomagnético 2x32 A.	1	35.797
182	Interruptor termomagnético 2x20 A.	1	38.765
183	Interruptor termomagnético 2x50 A.	1	55.953
184	Interruptor termomagnético 3x20A	1	93.541
185	Interruptor termomagnético 3x30 A regulable.	1	115.732

186	Interruptor termomagnético 3x40 A. regulable.	1	127.542
187	Interruptor termomagnético 3x50 A. regulable	1	140.047
188	Vigilante de tensión trifásico programable ICM 450 o similar equivalente.	1	358.972
189	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	1	109.069
190	Termostato Digital honeywell 24V Programable 1 etapa PRO2000	1	241.935
191	Termostato Digital honeywell 24V Programable 1 etapa PRO1000	1	167.940
192	Control presión de alta KP5 referencia 060-121266 Reset Manual	1	115.914
193	Control presión de alta KP5 referencia 060-001866 Reset Automatico	1	137.718
194	Control presión dual KP15 referencia 060-000766 3 Cont. - Man/Auto 110v 45 Seg. 060B017066	1	179.644
ACCESORIOS		1	
195	Chumacera de pedestal diámetro 1".	1	34.053
196	Bomba de condensado para Cassette	1	1.064.198
197	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	1	290.230
198	Tarjeta universal mini Split.	1	140.319
199	Control remoto universal mini Split.	1	54.990
200	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 9000 a 24000 BTU "convencional "	1	211.986
201	Suministro e instalación de filtros de aire tipo multi unidad evaporadora de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	81.429
202	Suministro e instalación de filtros de aire acondicionado tipo inverter unidad condensadora de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	54.836
203	Suministro e instalación de filtros de aire acondicionado MULTI V IV - V capacidad 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU	1	193.523
204	Recarga de Gas refrigerante R410a por kg	1	119.519
205	Suministro e instalación de tarjeta para unidad evaporadora fan coil LG MULTI V ASM: EBR790048 y PWB: EAX66454001 por unidad.	1	317.182
206	Suministro e instalación de tarjeta inverter marca LG mod EBR76196401 para condensadora aire acondicionado LG MULTI V versión IV de 152900, 191100 y 172000 BTU por unidad.	1	758.096
207	Suministro e instalación de Compresor marca LG mod TBZ35777801 para condensadora aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU por unidad.	1	2.850.122
208	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU.	1	227.023
209	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado LG - SAMSUNG MULTI V versión IV - V de 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU.	1	396.208
210	Suministro e instalación de cubrimiento tubería en cobre LG - SAMSUNG MULTI V versión IV - V de 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU. Por metro.	1	27.238
211	Suministro e instalación sensor y switch de alta presión de aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU.	1	152.500
212	Suministro e instalación de cable de comunicación para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU	1	149.496
213	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900 BTU	1	198.637
214	Suministro e instalación de tarjetas electrónicas (modulo) para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU	1	1.252.049
215	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	230.818
216	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	362.097
217	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER.	1	191.406

218	Suministro e instalación de cable de transmisión para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	102.984
219	Suministro e instalación de cable de poder para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	112.988
220	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	171.064
221	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	230.417
222	Suministro e instalación de Compresor para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	299.630
223	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	199.484
224	Corrección de fugas de gas refrigerante en los equipos de refrigeración	1	185.949
225	Suministro e instalación de Capacitores para aire acondicionado de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	63.565
226	Suministro e instalación de Fusibles para aire acondicionado de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	40.530
227	Suministro e instalación de Capacitores para aire acondicionado de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	56.152
228	Suministro e instalación de Fusibles para aire acondicionado de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1	56.152
229	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 34000 a 60000 BTU "convencional "	1	413.115
230	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 9000 a 24000 BTU " inverter"	1	550.833
231	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad de 34000 a 60000 BTU " inverter"	1	686.413
232	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 9000 a 12000 BTU	1	380.258
233	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 9000 a 12000 BTU	1	745.024
234	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 18000 a 24000 BTU	1	409.706
235	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 18000 a 24000BTU	1	843.116
236	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 36000 a 80000 BTU.	1	416.381
237	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 36000 a 60000 BTU	1	956.513
238	Tarjeta PCB unidad condensadora DVMS 240000 BTU	1	823.250
239	Tarjeta inverter compresor DVMS 240.000 BTU	1	767.625
240	Tarjeta modulo ventiladores DVMS 240.000 BTU	1	818.800
241	Tarjeta electrónica de fuente DVMS 240.000 BTU	1	723.125
242	Tarjeta display variable DVMS 240.000 BTU	1	774.300
243	Tarjeta electroválvulas DVMS 240.000 BTU	1	651.925
244	Tarjeta de señal DVMS 240.000 BTU	1	545.125
245	Compresor unidad variable Samsung de 120000 BTU	1	3.110.550
246	Bomba de drenaje unidad evaporadora para cassette 360 variable	1	218.050
247	Tarjeta electrónica principal unidad evaporadora para cassette 360 variable	1	407.175
248	Sensores de ambiente y vuelvo sensor	1	44.500
249	Bulbo sensor de temperatura serpentín	1	44.500
250	Suministro e instalación de Juegos de fusibles para condensadora MULT V marca LG de 86 B.T.U de capacidad de 63 Amperios (recomendación casa fabricante marca BUSSMANN)	1	135.967
INSUMOS		1	
251	Gas refrigerante R-22 x Lb.	1	92.021

252	Gas Refrigerante R-410 x 5 Lb marca Dupon	1	179.692
253	Gas Refrigerante MO29 * Lb	1	82.144
254	Gas MAP/PRO para soldar	1	84.292
255	Aceite mineral Capela tipo 32.	1	147.254
256	Aceite sintético Capela.	1	159.642
257	Filtro secador de 1/4" dlm 032 danfoss	1	45.732
258	Filtro secador de 3/8" dlm 032 danfoss	1	52.671
	OTROS	1	
259	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 6000 BTU - 36000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1	741.829
260	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 48000 BTU - 96000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1	761.414
261	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 120000 BTU - 240000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1	943.994
262	Acondicionamiento provisional mensual mediante equipos portátiles.	1	486.920
263	Drenaje en PVC de 1/2"	1	18.881
264	Drenaje en PVC de 3/4"	1	20.061
265	Base prefabricada Pintada para montaje de condensadora de 9000 a 36.000 BTU con previo tratamiento anticorrosivo	1	113.025
266	Piedra filtro línea de líquido	1	60.948
267	Piedra filtro línea de succión	1	45.507
268	Piedra filtrante anti acidez	1	103.191
269	Suministro e instalación de cubrimiento tubería en cobre SAMSUNG MULTI V de 240.000 BTU. Por metro.	1	17.355
270	Suministro e instalación sensor y switch de alta presión de aire acondicionado SAMSUNG MULTI V versión IV - V capacidad 152900, 191100 y 240.000 BTU.	1	347.100
271	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado SAMSUNG MULTI V versión IV - V capacidad 240.000 BTU	1	473.925

A POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ

Coronel **DIEGO EDIXON MORA MUÑOZ**
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué

Elaborado por: IJ. Faysury Del Mar Triana Parra
Analista de contratos METIB
Revisado por: CT. Angy Lorena Lozano Vega
Jefe Área de Contratos METIB
Revisado por: IT. Wilson Soto Muñoz
Asesora Jurídica METIB
Revisado por: MY. Andrea Carolina Mejía Caicedo
e Administrativa METIB
Revisado por: TC. José Julián Riveros Munera
Subcomandante METIB
Fecha de elaboración: 28/04/2025
Archivo\ D:\Escritorio\Contratos2025

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

ANEXO No. 2

CONDICIONES TÉCNICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 6.000 B.T.U.	1
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 9.000 B.T.U.	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADO DE AIRE TIPO MULTI UNIDAD EVAPORADORA “mini split” DE 12300 B.T.U MODELO ARNU12GSBL4	1
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 12.000 B.T.U.	1
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO TIPO INVERTER UNIDAD CONDENSADORA DE 12.000 B.T.U.	1
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 12.300 B.T.U.	1
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 18.000 B.T.U.	1
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 22.000 B.T.U.	1
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 24.000 B.T.U.	1
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 36.000 B.T.U.	1
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 48.000 B.T.U.	1
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 60.000 B.T.U.	1
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 72.000 B.T.U.	1
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 76.400 B.T.U.	1
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 86.000 B.T.U.	1
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 96.000 B.T.U.	1
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 120.000 B.T.U.	1
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 144.000 B.T.U.	1
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 180.000 B.T.U.	1
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 240.000 B.T.U.	1
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO DE 240000 DVM S DE B.T.U MODEL AM240MXVAFC	1
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 152900 DE B.T.U MODELO ARUV160BTS4	1
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 191100 DE B.T.U MODELO ARUV200BTS4	1
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MULTI V IV DE 172000 DE B.T.U MODELO ARUV180BTS4	1
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CASSETTE 1 VIA CON FILTRO PLASMA DE 12.300 B.T. U MODELO ARNU12GTUC4	1
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE 76.400 DE B.T.U MODELO ARNU48GBRA4	1
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE 48.100 DE B.T.U MODELO ARNU48GBRA4	1
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO FANCOIL DE DUCTO (ALTA PRESION) DE CAPACIDAD 95.900 B. T.U MODELO ARNU96GB8A4	1
29	REUBICACIÓN AIRES 6000 B.T.U	1
30	REUBICACIÓN AIRES 9000 B.T.U	1
31	REUBICACIÓN AIRES 12.000 B.T.U	1
32	REUBICACIÓN AIRES 18.000 B.T. U	1
33	REUBICACIÓN AIRES 22.000 B.T.U	1
34	REUBICACIÓN AIRES 24.000 B.T.U	1
35	REUBICACIÓN AIRES 36.000 B.T.U	1
36	REUBICACIÓN AIRES 48.000 B.T.U	1
37	REUBICACIÓN AIRES 60.000 B.T.U	1
38	REUBICACIÓN AIRES 72.000 B.T.U	1
39	REUBICACIÓN AIRES 76.400 B.T.U	1
40	REUBICACIÓN AIRES 86.000 B.T.U	1
41	REUBICACIÓN AIRES 96.000 B.T.U	1
42	REUBICACIÓN AIRES 120.0000 B.T.U	1
43	REUBICACIÓN AIRES 144.0000 B.T.U	1
44	REUBICACIÓN AIRES 180.0000 B.T.U	1
45	REUBICACIÓN AIRES 240.0000 B.T.U	1

46	Instalación de aire acondicionado, a todo costo, incluye soporte de empotramiento, sistema de alimentación eléctrica, sistema de desague, tuberia de alta y baja precion y demás elementos necesarios para su funcionamiento. 9000 A 48000 BTU	1
47	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 9000 BTU. "COMPLETA" incluye: Recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
48	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 12000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
49	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 18000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
50	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 24000BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
51	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 36000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
52	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 54000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacía, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
53	Suministro e instalación de unidad condensadora para aire acondicionado tipo inverter 60000 BTU. "COMPLETA" incluye: recolección gas refrigerante, desinstalación unidad evaporadora averiada, instalación unidad evaporadora nueva, realización vacío, verificación de fugas de gas refrigerante, suministro gas refrigerante y demás elementos y actividades que se requieran para el buen funcionamiento del equipo.	1
54	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO BOLSA DE REPUESTOS**	
55	COMPRESORES	
56	Compresor Scroll 12.000 btu 220V	1
57	Compresor Scroll 18.000 btu 220V	1
58	Compresor Scroll 24.000 btu 220V	1
59	Compresor Scroll 36.000 btu 1/220V/60	1
60	Compresor Scroll 36.000 btu 3/220v/60	1
61	Compresor Scroll 48.000 btu 1/220v/60	1
62	Compresor Scroll 48.000 btu 3/220v/60	1
63	Compresor Scroll 60.000 btu 1/220v/60	1
64	Compresor Scroll 60.000 btu 3/220v/60	1
65	Compresor Scroll 72.000 btu 3/220v/60	1
66	Compresor Scroll 90.000 btu 3/220v/60	1
67	Compresor Scroll 120.000 btu 3/220v/60	1
68	Compresor Scroll 180.000 btu 3/220v/60	1
69	Compresor Rotativo 8.000 b.t.u. 110 V	1
70	Compresor Rotativo 9.000 b.t.u. 110 V	1
71	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 110 V	1
72	Compresor Rotativo 9.000 b.t.u. 220 V	1
73	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 220 V	1
74	Compresor Rotativo 14.000 b.t.u. 220 V	1
75	Compresor Rotativo 18.000 b.t.u. 220 V	1
76	Compresor Rotativo 24.000 b.t.u. 220 V	1
77	Compresor Rotativo 36.000 b.t.u. 220 V	1

78	Compresor Rotativo 48.000 b.t.u. 220 V	1
79	Compresor Rotativo 60.000 b.t.u. 220 V	1
80	Compresor Rotativo 72.000 b.t.u. 220 V	1
81	Compresor Rotativo 96.000 b.t.u. 220 V	1
82	Compresor Rotativo 12.000 b.t.u. 220 V	1
83	Compresor dual 240.000 b.t.u 220 V	1
84	Compresor 1 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1
85	Compresor 1,25 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1
86	Compresor 1,5 TR Monofásico Reciprocante 220 V	1
	MOTORES	
88	Motor 1 Vel Eje 1/20 HP, 1550 rpm, monofásico, 208-230V	1
89	Motor 3 Vel Eje 1/3 HP, 1075 rpm, monofásico 208/230V	1
90	Motor 3 Vel Eje 3/4 HP, 1075 rpm, monofásico, 208/230V	1
91	Motor 1 Vel Eje 1/2 HP, 1075 rpm, monofásico, 220/440V	1
92	Motor 1 Vel Eje 1 HP, 1140 rpm, trifásico, 220/440V	1
93	Motor 1 Vel Eje 1/5 HP, 850 rpm, monofásico, 208/230V	1
94	Motor 1/5 HP Fancoil 208 V, 3 Vel, Doble Eje	1
95	Motor 1/6 HP, 2 Ejes, Ventana, 208-230 V, 1100 rpm	1
96	Motor 1/10 HP, 2 Ejes, 1075 rpm, 115 V.	1
97	Motor 1/4 HP, 1075 rpm, 2 Vel, 208/230 V, 1 Eje	1
98	Motor 1/4 HP, Doble Eje, 1075 rpm, trifásico, 208/230V	1
99	Motor 1/5 HP Fancoil, 1075 rpm, 3 Vel, 115 V, 1 EJE 1/2	1
100	Motor 1/3 HP, 1625 rpm, trifásico, 208/230 V, Doble Eje	1
101	Motor 1/3 HP, 1100 rpm, trifásico, 208 V, Ventana, 2 Ejes	1
	CAPACITOR DE MARCHA	
99	5 MF 370 VAC	1
100	7.5 MF 370VAC	1
101	7.5 MF 440VAC1	1
102	10 MF 370VAC	1
103	15 MF 370VAC	1
104	25 MF 370VAC	1
105	30 MF 370VAC	1
106	35 MF 370VAC	1
107	35 MF 440VAC	1
108	40 MF 440VAC	1
109	45 MF 440VAC	1
110	50 MF 440VAC	1
111	55 MF 440VAC	1
112	60 MF 440VAC	1
113	70 MF 370VAC	1
114	80 MF 370VAC	1
115	30+5 MF 370VAC	1
116	40+5 MF 370VAC	1
117	45+5 MF 370VAC	1
118	50+5 MF 370VAC	1
119	55+5 MF 370VAC	1
120	Super Arrancador 1-5 TR	1
	CONTACTOR	
121	2P-30Amp Bobina 24V	1
122	3P-25Amp Bobina 220V	1
123	3P-30Amp Bobina 220V	1
124	3P-25/30Amp Bobina 24V	1
125	3P-40Amp Bobina 24V	1
	BLOWERS	
126	Blower para fancoil de 12.000 btu/h.	1
127	Blower para fancoil de 18.000 btu/h.	1
128	Blower para fancoil de 24.000 btu/h.	1
129	Blower para fancoil de 36.000 btu/h.	1
130	Blower para fancoil de 48.000 btu/h.	1
	CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN	

131	Tubería de cobre 1/4". Incluye accesorios, codos,soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1
132	Tubería de cobre 3/8". Incluye accesorios, soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1
133	Tubería de cobre 1/2". Incluye accesorios, codos, soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1
134	Tubería de cobre 5/8". Incluye accesorios, codos, soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1
135	Tubería de cobre 3/4". Incluye accesorios, codos , soportería y aislamiento térmico Rubaflex o similar por 3 mt	1
136	Tubería de cobre 1". Incluye accesorios, codos , soportería y aislamiento térmico rubaflex o similar por 3 mt	1
137	Filtro secador cuerpo mediano 1/4".	1
138	Filtro secador cuerpo mediano 3/8".	1
139	Filtro secador cuerpo mediano 1/2".	1
140	Filtro secador cuerpo mediano 5/8".	1
141	Filtro secador cuerpo mediano 7/8".	1
142	Filtro secador cuerpo grande 1-1/8".	1
143	Filtro de succión 1/4".	1
144	Filtro de succión 3/8".	1
145	Filtro de succión 1/2".	1
146	Filtro de succión 5/8".	1
147	Filtro de succión 7/8".	1
AISLAMIENTO TÉRMICO		
148	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 3/8" por 2 mt	1
149	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1/2" por 2 mt	1
150	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 7/8" por 2 mt	1
151	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-1/8" por 2 mt	1
152	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-3/8" por 2 mt	1
153	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 1-5/8" por 2 mt	1
154	AISLAMIENTO TÉRMICO Rubatex de 2-1/8" por 2 mt	1
155	AISLAMIENTO TÉRMICO Jumbolón o similar por 2 mt	1
CIRCUITOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS		
156	Cableado de control, 3 cables No. 16 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería PVC y/o canaleta plástica de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros	1
157	Cableado de fuerza, 3 cables No. 12 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros.	1
158	Cableado de fuerza, 3 cables No. 10 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 1/2" con accesorios y soportería por 3 metros.	1
159	Cableado de fuerza, 3 cables No. 8 AWG THHN/THWN-2 90°C 600 V en tubería EMT de 3/4" con accesorios y soportería por 3 metros.	1
160	CIRCUITOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS Cable THHN 14AWG por 3 mt	1
161	Cable THHN 12AWG por 3 mt	1
162	Cable THHN 10AWG por 3 mt	1
163	Cable THHN 8AWG por 3 mt	1
164	Cable THHN 6AWG por 3 mt	1
165	Cable THHN 4AWG por 3 mt	1
166	Tubería EMT de 1/2" por 3 mt	1
167	Tubería EMT de 3/4" por 3 mt	1
168	Tubería EMT de 1" por 3 mt	1
169	Tubería EMT de 2" por 3 mt	1
170	Tubería Coraza 1/2" por 3 mt	1
171	Tubería Coraza 3/4" por 3 mt	1
172	Tubería Coraza 1" por 3 mt	1
173	Tubería Coraza 2" por 3 mt	1
174	Temporizador de 0 a 5 min	1
175	Arrancador universal para equipo de 1 - 5TR.	1
176	Transformador de 50 VA 208V- 24V.	1
177	Transformador de 75 VA 208V- 24V.	1
178	Transformador de 150 VA 208V-24V.	1
179	Interruptor termomagnético 2x15 A.	1
180	Interruptor termomagnético 2x20A	1

181	Interruptor termomagnético 2x32 A.	1
182	Interruptor termomagnético 2x20 A.	1
183	Interruptor termomagnético 2x50 A.	1
184	Interruptor termomagnético 3x20A	1
185	Interruptor termomagnético 3x30 A regulable.	1
186	Interruptor termomagnético 3x40 A. regulable.	1
187	Interruptor termomagnético 3x50 A. regulable	1
188	Vigilante de tensión trifásico programable ICM 450 o similar equivalente.	1
189	Temporizador Digital Programable, 110 volt 60 Hz, con batería de respaldo	1
190	Termostato Digital honeywell 24V Programable 1 etapa PRO2000	1
191	Termostato Digital honeywell 24V Programable 1 etapa PRO1000	1
192	Control presión de alta KP5 referencia 060-121266 Reset Manual	1
193	Control presión de alta KP5 referencia 060-001866 Reset Automatico	1
194	Control presión dual KP15 referencia 060-000766 3 Cont. - Man/Auto 110v 45 Seg. 060B017066	1
ACCESORIOS		1
195	Chumacera de pedestal diámetro 1".	1
196	Bomba de condensado para Cassette	1
197	Bomba de condensado caudal 300l/h descarga 4,70m, 220 voltios	1
198	Tarjeta universal mini Split.	1
199	Control remoto universal mini Split.	1
200	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 9000 a 24000 BTU "convencional "	1
201	Suministro e instalación de filtros de aire tipo multi unidad evaporadora de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
202	Suministro e instalación de filtros de aire acondicionado tipo inverter unidad condensadora de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
203	Suministro e instalación de filtros de aire acondicionado MULTI V IV - V capacidad 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU	1
204	Recarga de Gas refrigerante R410a por kg	1
205	Suministro e instalación de tarjeta para unidad evaporadora fan coil LG MULTI V ASM: EBR790048 y PWB: EAX66454001 por unidad.	1
206	Suministro e instalación de tarjeta inverter marca LG mod EBR76196401 para condensadora aire acondicionado LG MULTI V versión IV de 152900, 191100 y 172000 BTU por unidad.	1
207	Suministro e instalación de Compresor marca LG mod TBZ35777801 para condensadora aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU por unidad.	1
208	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU.	1
209	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado LG - SAMSUNG MULTI V versión IV - V de 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU.	1
210	Suministro e instalación de cubrimiento tubería en cobre LG - SAMSUNG MULTI V versión IV - V de 152900, 191100, 172000 y 240.000 BTU. Por metro.	1
211	Suministro e instalación sensor y switch de alta presión de aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU.	1
212	Suministro e instalación de cable de comunicación para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU	1
213	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900 BTU	1
214	Suministro e instalación de tarjetas electrónicas (modulo) para aire acondicionado LG MULTI V versión IV capacidad 152900, 191100 y 172000 BTU	1
215	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
216	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
217	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER.	1
218	Suministro e instalación de cable de transmisión para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
219	Suministro e instalación de cable de poder para aire acondicionado 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
220	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1

221	Suministro e instalación Conexión de tuberías para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
222	Suministro e instalación de Compresor para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
223	Suministro e instalación de aspas (FAN) para aire acondicionado 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
224	Corrección de fugas de gas refrigerante en los equipos de refrigeración	1
225	Suministro e instalación de Capacitores para aire acondicionado de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
226	Suministro e instalación de Fusibles para aire acondicionado de 12300 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
227	Suministro e instalación de Capacitores para aire acondicionado de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
228	Suministro e instalación de Fusibles para aire acondicionado de 12000 BTU CONVENCIONAL E INVERTER	1
229	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 34000 a 60000 BTU "convencional "	1
230	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad evaporadora de 9000 a 24000 BTU " inverter"	1
231	Suministro e instalación de Tarjeta electrónica unidad de 34000 a 60000 BTU " inverter"	1
232	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 9000 a 12000 BTU	1
233	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 9000 a 12000 BTU	1
234	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 18000 a 24000 BTU	1
235	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 18000 a 24000BTU	1
236	suministro e instalación de juego tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo convencional 36000 a 80000 BTU.	1
237	suministro e instalación de juego de tarjeta electrónica para condensadora aire acondicionado tipo inverter 36000 a 60000 BTU	1
238	Tarjeta PCB unidad condensadora DVMS 240000 BTU	1
239	Tarjeta inverter compresor DVMS 240.000 BTU	1
240	Tarjeta modulo ventiladores DVMS 240.000 BTU	1
241	Tarjeta electrónica de fuente DVMS 240.000 BTU	1
242	Tarjeta display variable DVMS 240.000 BTU	1
243	Tarjeta electroválvulas DVMS 240.000 BTU	1
244	Tarjeta de señal DVMS 240.000 BTU	1
245	Compresor unidad variable Samsung de 120000 BTU	1
246	Bomba de drenaje unidad evaporadora para cassette 360 variable	1
247	Tarjeta electrónica principal unidad evaporadora para cassette 360 variable	1
248	Sensores de ambiente y vuelvo sensor	1
249	Bulbo sensor de temperatura serpentín	1
250	Suministro e instalación de Juegos de fusibles para condensadora MULT V marca LG de 86 B.T.U de capacidad de 63 Amperios (recomendación casa fabricante marca BUSSMANN)	1
INSUMOS		1
251	Gas refrigerante R-22 x Lb.	1
252	Gas Refrigerante R-410 x 5 Lb marca Dupon	1
253	Gas Refrigerante MO29 * Lb	1
254	Gas MAP/PRO para soldar	1
255	Aceite mineral Capela tipo 32.	1
256	Aceite sintético Capela.	1
257	Filtro secador de 1/4" dlm 032 danfoss	1
258	Filtro secador de 3/8" dlm 032 danfoss	1
OTROS		1
259	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 6000 BTU - 36000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1
260	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 48000 BTU - 96000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1

261	Mantenimiento correctivo aire acondicionado capacidad 120000 BTU - 240000 BTU: Búsqueda y corrección de fuga con nitrógeno (incluye presurización y soldadura de plata con equipo de oxiacetileno).	1
262	Acondicionamiento provisional mensual mediante equipos portátiles.	1
263	Drenaje en PVC de 1/2"	1
264	Drenaje en PVC de 3/4"	1
265	Base prefabricada Pintada para montaje de condensadora de 9000 a 36.000 BTU con previo tratamiento anticorrosivo	1
266	Piedra filtro línea de líquido	1
267	Piedra filtro línea de succión	1
268	Piedra filtrante anti acidez	1
269	Suministro e instalación de cubrimiento tubería en cobre SAMSUNG MULTI V de 240.000 BTU. Por metro.	1
270	Suministro e instalación sensor y switch de alta presión de aire acondicionado SAMSUNG MULTI V versión IV - V capacidad 152900, 191100 y 240.000 BTU.	1
271	Suministro e instalación de fuente de poder para aire acondicionado SAMSUNG MULTI V versión IV - V capacidad 240.000 BTU	1

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS SOLICITADOS
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
1.1	Limpieza general (de las unidades externas, internas sistema de control, gabinetes, tableros eléctricos y sitio de ubicación de los aires acondicionados y sus accesorios tanto eléctricos como mecánicos y electrónicos), Los bordes de pintura envejecida, deben ser desvanecidos, para mejorar la apariencia.
1.2	Chequeo de vibraciones y ruidos, al igual que la revisión del gabinete que soporta las unidades compresoras y manejadoras y demás elementos que conforman el aire acondicionado verificando su estado físico y pruebas de medición de ruido mostrado en decibeles, revisión del sistema de alimentación y control.
1.3	Realizar verificación y cambio si se requiere de los siguientes componentes: Lubricante Refrigerante Filtros Cambio filtro de agua si es requerido. verificar las presiones de las unidades condensadores Verificar nivel de agua de los drenajes y sus componentes Verificación de los parámetros de control y sensores de temperatura y humedad. Verificación y limpieza de las unidades manejadoras internas como externas y de sus accesorios. La empresa contratada para el mantenimiento debe suministrar los lubricantes, refrigerantes, filtros y elementos que se requieran para el mantenimiento preventivo sin ningún costo para la Policía Nacional.
1.4	Revisión del sistema de lubricación, refrigerante y amortiguación.
1.5	Revisión del sistema eléctrico, electrónico y de control del aire acondicionado.
1.6	Inspeccionar el nivel del aceite refrigerante adicionar si se requiere, bombas y drenajes de agua, ventiladores y ducterías en general.
1.7	Revisión y ajustes de los parámetros en general del aire acondicionado con el fin de eliminar fallas.
1.8	Limpieza del tanque y accesorios que conforman el drenaje de descarga de agua condensada producida por el equipo, desde la salida del equipo hasta la boca del drenaje final.
1.9	Revisión y limpieza o cambio del filtro del aire.
1.10	Revisión ducterías de alta y baja presión. Detectar y sellar fugas de gases.
1.11	Chequeo de conexiones y cableado de fuerza y control.
1.12	Revisión general del sistema eléctrico y electrónico del equipo, instrumentos de medición, presión, voltaje, corriente, temperatura, alarmas, tablero de control, sistema de protección, conexiones, cableado de fuerza y control.
1.13	Inspección de las unidades internas como externas, limpieza general
1.14	Pruebas técnicas de funcionamiento general del equipo.
1.15	Verificación del funcionamiento de los sensores de temperatura, presión y niveles del refrigerante y demás pertinentes.
1.16	Inspección del sistema de ventilación de las unidades compresoras y manejadoras.
1.17	Revisión del sistema de regulación de temperatura y ajuste de parámetros.
1.18	Inspeccionar, ajustar y limpiar las borneras de sistema de alimentación eléctrica y del sistema de control.

1.19	Inspeccionar y probar el sistema de arranque y parada automático de los motores y ventiladores de que conforman la unidad del aire acondicionado.
1.20	Realizar limpieza general con agentes adecuados a los componentes tanto eléctricos, electrónicos y mecánicos que no produzcan daño ni deterioro a los mismos.
1.21	Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación y cambio en caso de ser necesario.
1.22	Lubricación, limpieza del motor, aspas y condensadoras, serpentines con líquido a presión desincrustante.
1.23	Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema del aire acondicionado.
1.24	El servicio de mantenimiento preventivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento incluye las unidades internas (manejadoras) y externas (condensadoras) del aire acondicionado además sistema de control, eléctrico y mecánico. Así mismo, se facturará el mantenimiento preventivo por el valor total de la unidad condensadora (exterior) en BTU y/o toneladas de refrigeración incluyendo las unidades interiores y/o manejadoras que posea, o en su defecto por el mayor valor de la suma de las manejadoras si llegase a superar el valor en BTU y/o toneladas de refrigeración a la unidad condensadora.
1.25	Las demás pruebas que requiera el equipo para su óptimo funcionamiento.
1.26	Mantenimiento preventivo sistemas de refrigeración (NEVERAS, REFRIGERADORES, CONGELADORES)
1.27	Actividades preventivas de lubricación, eléctricas, mecánicas y de instrumentación, para el cuidado de la máquina.
1.28	Verificación de tensión en correas, juntas defectuosas, obstrucciones en flujos de aire, ajuste de puertas.
1.29	La puerta debe cerrar herméticamente que no deje que el aire frío escape
1.30	Limpiar y re pintar cualquier área que demuestre signos de corrosión
1.31	Revisión, inspección y mantenimiento a la parrilla limpiar la zona de condensación con desengrasante, nivelar la presión de carga de refrigerante, comprobar las partes del equipo eléctricas y los contactos, aislamientos térmicos, comprobar los cojinetes del sistema de motor del ventilador en el evaporador y el condensador, comprobar el consumo de amperaje y la temperatura, revisión del estado de las tuberías. Se debe indicar en el informe.
1.32	Revisión del estado exterior de los componentes y materiales con respecto a posibles corrosiones externas y protección contra las mismas
	Cuando el equipo no enfrié lo suficiente o cuando dejé de encender se tomarán medidas correctivas.
1.33	Mantenimiento preventivo ventiladores: plantea tareas desmonte de ventilador, desarme de partes, desengrase de partes, lubricación de partes móviles, armado de equipo y puesta en servicio en el lugar de ubicación previa. Limpiar las aspas del ventilador. Lubricar el eje y el motor. Revisar las conexiones eléctricas. Revisar la fijación del soporte de techo o lugar de instalación Alineamiento o balance de aspas
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las siguientes pautas:
2.1	Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo a cada equipo, incluyendo unidad exterior, interior, el sistema de control, refrigeración y alimentación eléctrica del aire acondicionado, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita.
2.2	Una vez el contratista valide que requiere un mantenimiento correctivo, deberá entregar un informe al supervisor del contrato, indicando lo siguiente: Actividades puntuales a realizar y fecha estimada en caso de que e repuesto no se consiga en colombia Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del equipo.
2.3	Previa aprobación del supervisor del contrato, en la cual realizarán las actividades descritas en el informe (ítem 2.2), el contratista realizará el mantenimiento correctivo y reemplazará los elementos necesarios a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo a intervenir, de acuerdo al ítem 2.5.
2.4	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor del contrato, verificando el aire acondicionado ubicado en el sitio, donde se requiere el mantenimiento el cual será de 24 horas previa.
2.5	Tiempo de reparación para el aire acondicionado cinco (5) días calendario a partir de la aprobación de intervención por parte del supervisor del contrato, teniendo en cuenta que deberá contar con un stock de repuestos.
2.6	En caso de solicitarse un repuesto que no se encuentre en el país y requiera de importación, se deberá informar por escrito al supervisor del contrato estableciendo el tiempo de entrega y presentando la orden de compra. En ningún caso debe superar los veinte (20) días calendario siguiente a la presentación de la orden de compra.

2.7	El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato.
2.8	Los componentes deben ser cambiados e instalados con sus respectivos accesorios, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2.9	El contratista deberá presentar una certificación en la oferta por escrito, que suministrará los repuestos originales y partes necesarias para el óptimo funcionamiento de los aires acondicionados.
2.10	El servicio de mantenimiento correctivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento correctivo incluye las unidades internas (manejadoras) y externas (condensadoras) del aire acondicionado además sistema de control, eléctrico y mecánico. Así mismo, se facturará el mantenimiento correctivo por el valor total de la unidad condensadora (exterior) en BTU y/o toneladas de refrigeración incluyendo las unidades interiores y/o manejadoras que posea, o en su defecto por el mayor valor de la suma de las manejadoras si llegase a superar el valor en BTU y/o toneladas de refrigeración a la unidad condensadora.
2.11	El suministro de repuestos incluyendo filtros, componentes eléctricos como electrónicos además de los que requiera cada equipo para su óptimo funcionamiento deben ser originales y genuinos, no re manufacturados ni repotenciados y proporcionados a todo costo por la empresa contratada para dichos mantenimientos.
2.12	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHN/THWN, y noventa grados centígrados (90°C) y de calibre según la capacidad de consumo eléctrico del aire acondicionado. El cable tipo soldador a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas será de cobre blando para facilitar su manejo e instalación ofreciendo mayor flexibilidad durante su uso brindando gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos y humedad. Deberá tener excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105ºC.
2.13	Los mantenimientos correctivos se realizarán cuando los equipos lo requieran. El contratista garantizará el funcionamiento óptimo de los equipos y todos sus elementos, estas actividades deberán desarrollarse con las herramientas adecuadas y personal idóneo, de acuerdo a las condiciones señaladas.
2.14	El contratista dispondrá de un stock de repuestos con el fin de facilitar la reparación inmediata de los equipos.
2.15	Una vez reparado y puesto en funcionamiento el equipo, el contratista deberá realizar las pautas descritas en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO del presente Anexo, ítem No.1
3	**GENERALIDADES**
3.1	De requerirse la intervención de equipos y/o elementos y actividades que no se encuentren en el contrato inicial, siempre y cuando los equipos estén incluidos en el Sistema de Información Logística (SILOG), el contratista presentará al supervisor del contrato una (01) cotización discriminando insumos, repuestos y mano de obra, requeridos para su aprobación. Una vez se dé viabilidad por parte del supervisor del contrato, el contratista deberá realizar la reparación que corresponda. La cotización no deberá superar el precio de los repuestos en el mercado, actividad que será verificada por el supervisor del contrato, con otras empresas del mercado. Cabe anotar que el valor de las cotizaciones en mención se le aplicará el porcentaje de descuento con el que se adjudicará el proceso.
3.2	El mantenimiento preventivo y correctivo, incluye los tableros de alimentación eléctrica, gabinetes de las unidades internas y externas de los aires acondicionados.
3.3	El contratista en la primera visita evaluará el sistema de protección (interruptores, breakers en el tablero de alimentación) y presentará un informe de sugerencias correctivas para realizar las mejoras.
3.4	En caso que el equipo no presente identificación de seriales, el contratista elaborará la placa de identificación de acuerdo a las características técnicas del equipo.
3.3	El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse éstos, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
3.5	El contratista se obliga a mantener una señalización en las áreas de trabajo para evitar accidentes y deberá efectuar la limpieza de las áreas durante y al final de los trabajos, debiendo retirar fuera del sitio de ubicación del aire acondicionado todo el producto de la limpieza y repuestos cambiados dando y entregando un informe al supervisor del destino final de los elementos utilizados.
3.6	Durante la vigencia del contrato el contratista brindará soporte técnico vía telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete días por veinticuatro horas (7 X 24), para solucionar las fallas incluyendo los repuestos necesarios, además deberá garantizar el stock de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata.
3.7	El desplazamiento del personal técnico al sitio, los gastos que se generen por la movilización o transporte de los diferentes elementos o repuestos, hospedaje, viáticos, seguros, re conexión, estarán a cargo del contratista, sin generar costo adicional para la Institución policial.

3.8	El contratista atenderá los requerimientos que le solicite la Policía Nacional a través del supervisor del contrato.
3.9	Limpieza y Seguridad de los Equipos: El contratista realizará la limpieza general de los aires acondicionados, de los sistemas de control, alimentación eléctrica y mecánica además del sitio o cuarto donde se encuentran ubicados los equipos.
3.10	Cuando conjuntamente con el supervisor del contrato, se decida técnicamente no realizar el mantenimiento correctivo ni preventivo de los equipos, por considerarse que no es viable su mantenimiento y/o la unidad donde pertenece ya efectuó el mantenimiento, el equipo será retirado de la relación del inventario y reemplazado por otro de la Policía Nacional, el cual ingresará al contrato de mantenimiento previo concepto del supervisor del contrato. En caso que el equipo no pueda ser reparado y/o que sus repuestos superen el cincuenta por ciento (50%) del costo del equipo, o la adquisición de repuestos no sea posible en el mercado, el contratista deberá realizar un diagnóstico puntual de las condiciones del equipo, justificando los motivos por los cuales no puede ser reparado, el cual estará soportado mediante un informe al supervisor del contrato y de esta manera emitir el concepto de baja a la unidad correspondiente.
4	**DOCUMENTACIÓN**
4.1	El contratista en coordinación con el supervisor del contrato, durante la primera semana contada a partir de la aprobación de la garantía, deberán establecer un formato de chequeo de los equipos, teniendo en cuenta factores ambientales, de funcionamiento y de inspección, pruebas de funcionamiento antes y después de realizado el mantenimiento, repuestos y los demás que sean considerados. El formato de verificación que se establezca entre el contratista y el supervisor del contrato, deberá contener en letra legible: los nombres y apellidos, grado, número de cédula, número de placa policial que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, post-firma e identificación del Técnico que realizó el mantenimiento al equipo. Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.
4.2	El contratista deberá entregar en coordinación con el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes calendario a la suscripción del acta de inicio, el plan de mantenimiento (cronograma) a realizar, indicado por el supervisor del contrato.
4.3	El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato, junto a la facturación el discriminado de los mantenimientos preventivos realizados, y repuestos cambiados en medio digital, la cual deberá incluir los siguientes aspectos: o Descripción del estado, condiciones ambientales, de funcionamiento, instalaciones físicas, donde se encuentran ubicado cada uno de los aires acondicionados, incluyendo sus unidades externas. o Anexar un registro fotográfico de las condiciones en que se encuentran los aires acondicionados, antes de su mantenimiento y posterior a él. Debe incluir también fotografía detallada de las partes que presentan deterioro y las que se van a reemplazar. o Diagnóstico en sus condiciones físicas, de operación y técnicas antes y después de realizado su mantenimiento.
4.4	A nivel de costo El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato un informe de costos de los mantenimientos preventivos, repuestos cambiados discriminados por máquina, valores que serán basados en la bolsa de repuestos, anexo No.2.
4.5	El contratista entregará mensualmente un informe ejecutivo al supervisor del contrato en medio digital detallando el estado inicial y final del equipo, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad re refrigeración de los aires acondicionados.
5	**GARANTÍA**
5.1	El contratista certifica por escrito que garantiza que una vez se entreguen los equipos, se ofrece una garantía en los mantenimientos preventivos de tres (03) meses, y seis (06) meses para reparaciones por la calidad de la mano de obra en los mantenimientos realizados a cada equipo.
5.2	El contratista garantiza la disponibilidad de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, en caso contrario, de no existir, el contratista deberá ofrecer el respaldo con un equipo de igual o mejores características técnicas hasta que se solucione el inconveniente del aire acondicionado en el sitio que presentó la falla. El equipo de respaldo aplica solo para equipos de confort. Cabe anotar que los gastos de traslado, envío, transporte, instalación, visitas, estarán a cargo del contratista, sin generar costo alguno para la Policía Nacional, hasta lograr el óptimo funcionamiento del equipo.

5.3	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los aires acondicionados, objeto del presente contrato.
5.4	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), para componentes eléctricos.
6.	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**
6.1	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el FORMULARIO No. 1., del presente estudio previo
6.2	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.
7.	**CONDICIONES AMBIENTALES**
7.1	El contratista deberá cumplir la Resolución No. 41012 de 18/09/2015 “Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Etiquetado – RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia” y aquellas normas que lo modifique o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo B como mínimo, entre el 55% y el 75%).
7.2	En la adquisición de insumos para mantenimiento de aires acondicionados se deberá solicitar el uso de refrigerantes ecológicos tales como el R407A o R410A u otro de equivalentes condiciones que sean compatibles con el bien eléctrico, que no causen impactos negativos a la capa de ozono.
7.3	Garantizar que no se utilizaran sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO). En los insumos y/o elementos utilizados para la prestación de sus servicios de acuerdo con la Resolución No. 1652 / 2007 expedida por el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial y ministerio de comercio, industria y turismo o cualquiera que la modifique o derogue en lo posible utilizar un refrigerante amigable con el medio ambiente.
7.4	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.
7.5	El contratista no puede realizar vertimiento de sustancias peligrosas. “Se prohíbe el vertimiento, la disposición, o permitir que se disponga directa o indirectamente a la red de alcantarillado público y/o en cuerpos de agua de uso público o privado cualquier residuo o sustancia sólida, líquida o gaseosa que sea considerada como peligrosa” según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya.
7.6	El contratista deberá garantizar el manejo, tratamiento y destrucción y/o aprovechamiento de los mismos, con su respectivo certificado de disposición final cuando en relación al Título 6 residuos peligrosos Decreto 1076 de 2015 y la ley 1672 del 19 de julio de 2013 “por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones”.
7.7	El contratista deberá hacerse responsable por la contaminación, sus consecuencias y sanciones. Las personas que realicen una o varias de las actividades comprendidas en el manejo de los residuos especiales (grasas, aceites, sólidos y demás que sean de origen de la prestación de servicios), serán responsables de cualquier tipo de contaminación ocasionada por éstos y por las consecuencias que se pueden originar sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, sin perjuicio de las sanciones legales pertinentes a que haya lugar por la autoridad ambiental, conforme lo establece el artículo No. 21 de la Resolución 02309 de 1986 “Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. del Decreto Ley 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales”, artículos 11 y 19.
7.8	El contratista debe hacer responsable de la disposición de “Residuos y Equipos con Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono”, como principal fuente de contaminación al Ozono, así: i) refrigerantes CFC y HCFC inutilizables provenientes de las actividades de reciclaje y regeneración; ii) existencias de CFC (como fuente concentrada y diluida) recuperados de los equipos retirados de los usuarios finales; iii) existencias residuales de SAO (por lo general de CFC-11 y CFC-12), conforme el artículo 4 de la Ley 1658 de 2013 por el cual se establece el Registro de Usuarios de Mercurio cuya reglamentación se establecerá de manera gradual para todos los sectores productivos que usen mercurio, el cual deberá ser implementado por las autoridades ambientales en el marco del Sistema de Información Ambiental .

7.9	El contratista deberá contar con las herramientas y equipos idóneos para garantizar las mejores prácticas durante la ejecución de su trabajo, será obligatorio que cuente con recuperadora de refrigerantes y cilindros adecuados para recuperación. Soporte. Registros de calibración y balanceo.
7.10	El contratista deberá garantizar la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases y residuos teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. Soporte: Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.
8	**SEGURIDAD SOCIAL**
8.1	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.
8.2	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.
8.3	El contratista deberá garantizar que el personal que realizará los trabajos como Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas, tecnólogos y técnicos electricistas este certificado para trabajo seguro en alturas de acuerdo a Resolución 1409 de 2012 expedida por el Ministerio de Trabajo. Además, que las herramientas utilizadas para ejecutar esta actividad estén certificadas por el fabricante al momento de ser utilizadas por el personal cumpliendo el estándar internacional ANSI/ASSE Z359.1- 2007 y/o norma de homologación nacional. Probados 100% y contramarcados., “Requerimientos de seguridad para componentes, sub sistemas y sistemas personales para detención de caídas” Artículo No. 2 párrafo 4to Numeral 10 de la citada norma.
8.4	Las herramientas a utilizar para los mantenimientos deberán cumplir con las normas establecidas de calibración, debiendo presentar los soportes expedidos por las empresas certificadoras, al inicio de cada vigencia al supervisor del contrato.
8.5	El contratista deberá demarcar el área de trabajo en el momento de realizar los mantenimientos a los equipos a intervenir, liberando obstáculos en los sitos de trabajo, colocando señales que brinde seguridad al personal que labora en cada unidad.
8.6	El contratista deberá certificar por escrito que el personal dispuesto para el cumplimiento del objeto del contrato será vinculado directamente por el contratista y/o prestación de servicio, sin que exista relación laboral con la Policía Nacional. Así mismo que cumple con sus obligaciones y garantiza los derechos de los trabajadores, de acuerdo a lo contemplado en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas aplicables vigentes.
9	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** Con el fin de garantizar la calidad de los bienes o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos iguales o similares al objeto de la presente invitación, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya suma sea igual o supere el 100% del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá aportar certificaciones y/o contratos realizados con entidades públicas o privadas. • 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.

	NOTA 3: en los documentos soporte de la certificación debe ser posible verificar, que el objeto tenga relación con lo solicitado, el valor de estos y el valor final del contrato. La Policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentada, con el fin constatar el contenido de la misma, por lo anterior se reserva la facultad de solicitar información adicional.
10	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL** El contratista dentro de su propuesta deberá presentar como mínimo: **<u>(01) INGENIERO MECÁNICO y/o ELECTRÓNICO y/o ELÉCTRICO y/o ELECTROMECÁNICO y/o MECATRÓNICO y/o PROFESIONES AFINES A LAS ANTERIORES:</u>** La experiencia del Ingeniero MECÁNICO y/o ELECTRÓNICO y/o ELÉCTRICO y/o ELECTROMECÁNICO y/o MECATRÓNICO se verificará según el siguiente criterio: La persona que propongan para el cargo deberá acreditar ser Ingeniero MECÁNICO y/o ELECTRÓNICO y/o ELÉCTRICO y/o ELECTROMECÁNICO y/o MECATRÓNICO con experiencia en el ejercicio de la profesión igual o mayor a 3 años a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. “Experiencia específica individual: el profesional deberá acreditar la experiencia específica mínima de tres (3) años como ingeniero ELECTRICISTA O ELÉCTRICO O ELECTROMECÁNICO, en proyectos de obra de mantenimiento o instalación de equipos de refrigeración, ventilación y climatización entre los que se encuentre desempeño en por lo menos un proyecto cuyo objeto sea similar o a fin al del presente contrato. Las certificaciones que acrediten esta experiencia, deberán ser de contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, y estar debidamente certificados por el contratante y la experiencia especifica debe ser posterior a adquirida la tarjeta o matricula profesional.” Este tendrá una disposición mínima del 30% de tiempo en los sitios del mantenimiento. **<u>TECNICOS:</u>** (02) TÉCNICOS EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y/O PROFESIONES AFINES Se requiere que los proponentes que participen en el proceso, cuenten con personal técnico calificado, en el mantenimiento requerido, dada la necesidad de inmediatez, derivada de las actividades del servicio policial, de esta manera se pretende determinar un nivel de idoneidad o competencia laboral mínimo que garantice la calidad de los trabajos de mantenimiento que se efectúen a los equipos de aire acondicionado, ventilación y climatización de las diferentes unidades inmersas en el presente proceso, a fin de evitar el riesgo de fallas o errores al momento de la ejecución del contrato, por falta de idoneidad o experiencia del personal. La experiencia de los técnicos técnico en mantenimiento de equipos de refrigeración y/o profesiones afines. se verificará según el siguiente criterio: Las personas que propongan para el cargo deberán acreditar ser TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y/O PROFESIONES AFINES. Con experiencia en el ejercicio del mencionado oficio igual o mayor a 2 años a partir de la fecha de expedición del diploma que lo acredite como TECNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y/O PROFESIONES AFINES. “Experiencia específica individual: El personal deberá contar con experiencia especifica de 1 año en el mantenimiento preventivo y correctivo e instalación de aires acondicionados hasta 200.000 btu. El personal deberá contar con curso avanzado en alturas o reentrenamiento avanzado en alturas vigente, es decir, este último con fecha de expedición no mayor a un año. **REQUISITOS PARA EL PERSONAL** El evaluador técnico realizará la evaluación de la experiencia del personal que integra el grupo mínimo de trabajo. Los oferentes(s) del proceso contractual deberán aportar la(s) hoja(s) de vida de los integrantes mínimos del grupo de trabajo, para verificación técnica, con los soportes documentales que certifique estudios y experiencia, así:

	Hoja de Vida firmada por el profesional. Diplomas y/o acta de grado de pregrado y postgrado y/o matricula expedidos por una universidad o institución autorizada con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional vigente. Tarjeta, matricula o licencia profesional vigente según aplique, expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente de acuerdo al perfil (si aplica). Certificado de antecedentes profesionales expedido por la entidad competente, el cual debe estar vigente. Las respectivas certificaciones que acrediten el tiempo mínimo de experiencia específica requerido para cada cargo. Las certificaciones que acrediten la experiencia especifican de los profesionales propuestos deben contener como mínimo: Nombre o razón social del contratante. Fecha de expedición de la certificación. Objeto del contrato que se certifica. Cargo desempeñado. Fecha de inicio del contrato que se certifica (día/mes/año) Fecha terminación del contrato que se certifica (día/mes/año) **NOTAS:** Convalidación de Títulos, Los interesados que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5547 de 2005 del Ministerio de Educación Nacional. Los profesionales antes solicitados no excluyen al adjudicatario de contratar a todo el personal profesional, técnico y/o asistencial, que permitan desarrollar todas las actividades contempladas en la oferta técnica y económica permitiendo entregar a satisfacción el objeto del presente contrato a la Entidad. En caso de presentar certificaciones en tiempo simultáneo, para acreditar la experiencia, estas serán tenidas en cuenta como una sola. Si durante la ejecución del contrato por alguna razón falte una persona del equipo de trabajo ofertado inicialmente este debe ser cambiado por uno que cumpla con las mismas calidades y especificaciones de experiencia aquí solicitadas y esto no generará costos adicionales, el supervisor verificara el cumplimiento del perfil y será quien acepte o rechace el cambio. En caso de que las certificaciones no tengan la información solicitada, o no se pueda verificar o constatar la información allí mencionada, se tendrán como certificaciones no válidas. La experiencia específica correspondiente al grupo mínimo de trabajo que será tenida en cuenta para la evaluación, deberá ser posterior a la expedición de la tarjeta o matricula profesional. Justificación: Es importante para la entidad, conocer que cada uno de los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades de la obra a ejecutar, cuenten con la experiencia específica suficiente, que garantice la calidad de las obras contratadas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas. El contratista deberá presentar el personal que va a realizar las labores de mantenimiento, con los elementos de protección personal requeridos, un listado de los mismos y debidamente carnetizados para su acceso a la unidad policial al grupo de seguridad de instalaciones policiales y al grupo de seguridad y salud en el trabajo.
11	El contratista deberá impartir; instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionado con sus aspectos e impactos ambientales en temas tales como: • Gestión integral residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados • uso de elementos de protección personal • Manejo de sustancias químicas • Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y anergia). • Normativa ambiental

	• Saneamiento básico • Gestión del riesgo que garantice el buen manejo de riesgos asociados a su actividad productiva.
12	El contratista certifica por escrito que no está reportado en el registro nacional de medidas correctivas de acuerdo a lo estipulado en la ley 1801 de 2016 en su artículo 173 Numeral 4.
13	El contratista garantiza que el personal asignado para prestar el servicio contratado en los centros educativos de la Policía Nacional, no tenga inhabilidades por delitos sexuales contra la libertad integral de niños, niñas y adolescentes, de acuerdo a la ley 1918 de 2018 "por medio de la cual se establece el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones", reglamentada por el Decreto 753 del 2019, adicionó al artículo 219 C. De la Ley 599 de 2000 por la cual se expide el Código Penal Colombiano. Por lo anterior, deberán exigir el respectivo registro de inhabilidades, cada (4) meses, durante la vigencia del plazo de ejecucion del contrato. Por lo anterior deberá aportar con la oferta y entregar a los supervisores del contrato el registro y/o certificado de inhabilidades de los enlaces que se relacionan a continuación: https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/ ó ingresando a la página web de la policía Nacional de Colombia, opción Registro Inhabilidades.
14	**CRITERIOS PARA VERIFICACIÓN DEL SGSST**
14.1	El contratista aporta con su oferta certificado vigente y firmado, expedido por parte de la ***ARL*** de que se encuentra certificado en un cien por ciento (100%), en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ***SG-SST***

LA POLICÍA METROPOLITANA DE IBAGUÉ

Coronel **DIEGO EDIXON MORA MUÑOZ**
Comandante Policía Metropolitana de Ibagué

Elaborado por: IJ. Faysury Del Mar Triana Parra
Analista de contratos METIB
Revisado por: CT. Angy Lorena Lozano Vega
Jefe Área de Contratos METIB
Revisado por: IT. Wilson Soto Muñoz
Asesora Jurídica METIB
Revisado por: MY. Andrea Carolina Mejía Caicedo
e Administrativa METIB
Revisado por: TC. José Julián Riveros Munera
Subcomandante METIB
Fecha de elaboración: 28/04/2025
Archivo\ D:\Escritorio\Contratos2025

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