MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS
GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES MECAR

ONAC ACREDITADO
CEA.3.0-07
16-ECD-003
2778071978

GUDES-GUTIC - 22.3

Cartagena De Indias, 06 de mayo de 2026

Señor brigadier general
GELVER YECID PEÑA ARAQUE
Comandante Policía Metropolitana de Cartagena
CL REAL # 24-03
Cartagena De Indias

Asunto: evaluación técnica proceso PN MECAR MIC 011

En atención al proceso de invitación publica PN MECAR MIC 011-2026, cuyo objeto es el "***SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYE SUMINISTROS, REPUESTOS Y MANO DE OBRA DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS, DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOLÍVAR, UNIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD BOLIVAR Y DEMÁS UNIDADES QUE DEPENDAN DEL ORDENADOR DEL GASTO MECAR***". De manera atenta y respetuosa informo a mi general, que una vez analizada y adelantada la verificación del anexo (especificaciones técnicas mínimas) del citado documento, informo de manera respetuosa que la razón social LYN INGENIERIA, cumple con las mismas ya que adjunto o presentó la información requerida por parte de la institución.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 9.000 A 36.000 BTU, AIRE PISO TECHO 36.000 A 60.000 BTU** Limpieza de la unidad evaporadora y sus componentes tales como serpentines, blower, filtro de aire con productos no abrasivos. Limpieza de unidad condensadora retirando suciedad superficial, revisión y limpieza de ventilador. Chequeo y corrección de conexiones eléctricas en las que se constate el estado de terminales, cableado, se debe aplicar limpieza y eliminación de corrosión de conexiones y bornes. Revisión y ajuste del nivel de agua de los drenajes y sus componentes (Limpieza del tanque y accesorios que conforman el drenaje de descarga de agua condensada producida por el equipo, se debe eliminar de los ductos cualquier tipo de suciedad y/o moho con productos adecuados para esta actividad, desde su salida hasta la boca del drenaje final). Revisión y ajuste del sistema de regulación de temperatura y parámetros de control de sensores de temperatura y humedad. Verificación de refrigerante (nivel) Medición de presiones (alta y baja) Verificación de temperaturas de succión y descarga Detección de fugas de refrigerante Aplicación de líquido desincrustante a piezas y componentes de la unidad interna y externa. Verificación de protección eléctrica.	X	

2778071978

2	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE SAMSUNG EN REFERENCIAS DESCRITAS** Limpieza de los filtros de aire con productos no abrasivos. Limpieza de unidad condensadora retirando suciedad superficial, revisión y limpieza de ventilador. Limpieza de serpentines de cassette y condensador. Chequeo y corrección de conexiones eléctricas en las que se constate el estado de terminales, cableado, se debe aplicar limpieza y eliminación de corrosión de conexiones y bornes. Revisión y ajuste del nivel de agua de los drenajes y sus componentes (Limpieza del tanque y accesorios que conforman el drenaje de descarga de agua condensada producida por el equipo, se debe eliminar de los ductos cualquier tipo de suciedad y/o moho con productos adecuados para esta actividad, desde su salida hasta la boca del drenaje final). Revisión y ajuste del sistema de regulación de temperatura y parámetros de control de sensores de temperatura y humedad. Verificación de refrigerante (nivel) Medición de presiones (alta y baja) Verificación de temperaturas de succión y descarga Detección de fugas de refrigerante Aplicación de líquido desincrustante a piezas y componentes de la unidad interna y externa. Verificación de protección eléctrica. Limpieza del intercambiador de calor. Revisión y ajuste de anclajes, tornillería y soportes. Igualmente se deberá cumplir con lo establecido en el ítem 11 de las especificaciones técnicas adicionales.	X	
3	**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADOR VRF (UNIDAD EXTERNA) AIRE ACONDICIONADO SAMSUNG EN REFERENCIAS DESCRITAS** • Limpieza del gabinete • Limpieza del serpentín con liquido desincrustante. • Limpieza del aspa del condensador. • Lubricación del motor. • Revisión del amperaje del motor del condensador verificando su correcto funcionamiento. • Verificación de capacitores que se encuentren en valores nominales. • Verificación de refrigerante (nivel) • Medición de presiones (alta y baja) • Verificación de temperaturas de succión y descarga • Detección de fugas de refrigerante • Limpieza de terminales con limpiador eléctrico. Limpieza de corrosión en la estructura de la unidad.	X	
4	**ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 9.000 A 36.000 BTU, AIRE PISO TECHO 36.000 A 60.000 BTU** Verificar voltaje y capacidad del circuito eléctrico según sea el caso, la instalación del equipo no podrá superar la capacidad de la red eléctrica a la que se va a realizar la conexión. Realizar conexión eléctrica entre unidades según diagrama del fabricante. Realizar pruebas de vacío y carga de refrigerante y demás aditivos necesarios para el funcionamiento del aire. Instalación de líneas de succión y líquido Instalación de Aislamiento térmico de tuberías Pruebas de funcionamiento en la que se pueda comprobar temperatura, presión y drenaje. * el control remoto debe funcionar y se deben constatar los modos de funcionamiento del aire.	X	

2778071978

	Prueba de hermeticidad con nitrógeno (aplica para aires usados) Aplicación de vacío (aplica para aires usados) Verificación de presión de vacío (si aplica) Comprobación de carga de refrigerante (si aplica) El proceso de instalación debe incluir soportes y/o accesorios de instalación (pie amigo) en el caso que aplique previa coordinación con el supervisor del contrato (si aplica). El equipo será entregado instalado y en completo funcionamiento.		
5	**ACTIVIDADES DE DESINSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 9.000 A 36.000 BTU, AIRE PISO TECHO 36.000 A 60.000 BTU** El contratista deberá realizar las labores de recuperación del gas refrigerante. Desconectar la instalación eléctrica asegurándose de evitar daños a las unidades del aire (el cableado eléctrico recuperado que no vaya a ser utilizado deberá ser entregado al supervisor del contrato. Desinstalar la tubería que no sea requerida, en caso que sea útil, deberá entregada al supervisor del contrato. Limpieza de la zona donde se ubicaba el aire. Desmontar soportes y anclajes evitando daño a estructura y paredes. Una vez desinstalado el aire acondicionado y este se encuentre averiado y no pueda ser reparado, el contratista deberá cumplir con lo establecido en el ítem 32 de las condiciones técnicas mínimas adicionales.	X	
6	**ACTIVIDADES PARA INSTALACIÓN DE BOMBA CONDENSADORA** • La bomba deberá quedar conectada al desagüe más cercano, el cual no deberá generar humedad o salpicaduras en el área donde sea instalada.	X	
7	**ACTIVIDADES DE DETECCIÓN Y SELLADO DE FUGAS** Se debe tener en cuenta lo siguiente: • Recuperación de líquido refrigerante. • Usar regulador para control de presión del nitrógeno. • Introducción de nitrógeno de acuerdo a las especificaciones técnicas del aire acondicionado. • El monitoreo debe ser mínimo 30 minutos con el regulador. • El sellado de fugas deberá realizarse con aleación de plata o similares. Realizar recarga del gas recuperado.	X	
8	**ACTIVIDADES DE DIAGNOSTICO DE SOFWARE** • Verificar conexión de comunicación • Acceder al modo de diagnóstico o Usar el control central o remoto para ingresar al menú de servicio. o Consultar códigos de error activos. • Leer parámetros en el software de servicio (DVM Pro o S-Net Pro) o Conectar el PC mediante el puerto de comunicación. o Verificar: Temperaturas (succión, descarga, ambiente), presiones simuladas, estado de válvula de expansión electrónica (EEV), velocidad del ventilador o Comprobar posición de la válvula de expansión electrónica (EEV). o Comprobar velocidad del ventilador y estado del motor. o Validar presiones simuladas. • Diagnóstico de errores o Consultar códigos de error activos en el software. o Registrar historial de fallas. o Verificar sensores (termistores) y su lectura en tiempo real. • Prueba de operación o Activar modo prueba desde el software o control remoto. o Observar comportamiento del ventilador y EEV. o Confirmar respuesta del sistema a cambios de setpoint. • Guardar log de operación y generar informe.	X	

2778071978

	• El contratista deberá generar un informe de las actividades que se deben adelantar en el aire acondicionado Samsung en el que se describan los errores puntuales a solucionar. Se deberá concertar con el supervisor del contrato los mantenimientos a que se vayan a ejecutar. • Una vez se hayan corregido los errores o alertas que se hayan obtenidos en el diagnóstico inicial, el contratista realizara una prueba diagnóstica al aire acondicionado Samsung en el que se evidencie que no presenta ningún tipo de error o alerta. La prueba de verificación no tendrá costo adicional para la Policía Nacional		

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	**DISPONIBILIDAD TÉCNICA Y CONTACTO DE PRIMER NIVEL** El futuro contratista o representante legalmente acreditado debe certificar por escrito que prestara disponibilidad del servicio (7 X 24) suministrando correo electrónico y número telefónico tomar contacto y asesoría de primer nivel, sin que esto genere costos adicionales a los valores establecidos en el presente contrato.	X	
2.	**PRIORIDAD EN LA ATENCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS** El futuro contratista, o su representante legal debidamente acreditado, deberá certificar por escrito en la oferta que otorgará prioridad en la atención de los mantenimientos objeto del presente contrato a la Policía Nacional, específicamente a MECAR, UPRES-DEBOL y demás unidades que dependan del ordenador del gasto MECAR.	X	
3.	**CERTIFICACIÓN DE CAPACIDAD OPERATIVA Y LOGÍSTICA DEL CONTRATISTA** El futuro contratista, o su representante legal debidamente acreditado, deberá certificar por escrito que cuenta con la capacidad operativa y logística necesaria para prestar el servicio objeto del presente estudio en el Comando de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, ubicado en el Barrio Manga, Calle Real N.º 24-03; en las cinco (5) Estaciones y doce (12) Subestaciones pertenecientes a la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias; en la Unidad Prestadora de Servicios de Salud DEBOL, ubicada en las instalaciones de la misma; y en las demás unidades que dependan del ordenador del gasto MECAR. Dentro de la propuesta presentada, el futuro contratista deberá presentar dos cuadrillas para la atención de los frentes MECAR, UPRES, CEVAC y NUSEFA; dando prioridad con la cuadrilla principal a MECAR.	X	

4.	**INFORME DIAGNÓSTICO DE AIRES ACONDICIONADOS**
	
	El futuro contratista, o su representante legal debidamente acreditado, deberá elaborar y entregar un Informe de Diagnóstico Técnico de todos los equipos objeto del contrato ubicados en la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, la Unidad Prestadora de Servicios de Salud DEBOL y demás unidades adscritas al ordenador del gasto MECAR. Este informe será presentado dentro de los primeros diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio y deberá contener, como mínimo, la siguiente información:
	
	• Datos del equipo
	  ○ Ubicación exacta (MECAR, Estación, Subestación, UPRES DEBOL, etc.)
	  ○ Marca, modelo, referencia y capacidad
	• Estado técnico del equipo
	  ○ Condición general del equipo
	  ○ Estado de funcionamiento (operativo, requiere mantenimiento, fuera de servicio, etc.)
	  ○ Diagnóstico de fallas visibles o funcionales
	• Requerimientos de mantenimiento preventivo y correctivo
		X	

2778071978

	○ Actividades necesarias ○ Cambio de repuestos o consumibles ○ Prioridad de intervención (alta, media, baja) El contratista deberá entregar el informe en formato físico y digital (PDF y Excel), debidamente firmado por un técnico o profesional acreditado, y será evaluado y aprobado por el supervisor del contrato.		
5.	**INFORME EJECUTIVO** El futuro contratista o representante legalmente acreditado entregará un informe ejecutivo de los mantenimientos realizados en el que debe estar incluido un formato que contenga evidencia fotográfica de la labor realizada antes y después, dicho formato será aceptado por el supervisor del contrato solamente con el recibido a satisfacción del funcionario policial donde se efectuó y recibió el mantenimiento.	**x**	
6.	**FORMATO MANTENIMIENTOS** El futuro contratista deberá entregar al supervisor del contrato un formato de los mantenimientos realizados, el formato deberá contener al menos los siguientes ítems: • Consecutivo (por ejemplo 001) • Fecha • Hora • Lugar ○ Oficina ○ Consultorio (UPRES) ○ Aula de clase (NUSEFA) • Tipo Aire acondicionado ○ Cassette ○ Mini Split ▪ 9.000 BTU ▪ 12.000 BTU ▪ 18.000 BTU ▪ 24.000 BTU ○ Piso Techo • Tipo de mantenimiento ○ Preventivo ○ Correctivo • Acciones adelantadas • Evidencia ○ Foto Antes ○ Foto Después • Firma funcionario (PONAL) que recibe a satisfacción. • Firma de Técnico que realizó el mantenimiento	**x**	
7.	**REPUESTOS** El oferente deberá anexar por escrito una certificación en la que garantice la originalidad y procedencia de los repuestos a instalar en los equipos, los cuales deberán corresponder a cada marca y ser totalmente nuevos, no usados, no remanufacturados ni repotenciados, y contar con su respectiva garantía. Los repuestos deberán ser necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos objeto de este proceso y no generarán costo adicional para la Policía Nacional. Asimismo, las partes reemplazadas deberán ser de iguales o superiores características técnicas a las originalmente instaladas en los equipos.	**x**	
8.	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN PRODUCIR O COMERCIALIZAR EL BIEN Y/O OFRECER EL SERVICIO** Con el fin de garantizar la calidad de los bienes o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto del presente proceso, tal acreditación será avalada con la presentación de certificaciones de contratos celebrados y terminados de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya sumatoria supere el	**x**	

2778071978

<table>
<tr><td></td><td>CINCUENTA por ciento (50%) del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones (certificación por contrato).

NOTA 1: La experiencia se verificará de acuerdo con la siguiente Clasificación de Bienes y Servicios:

<table>
<tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>PRODUCTO</th></tr>
<tr><td>72151200</td><td>Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento</td><td>Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones</td><td>Servicios de apoyo para la construcción</td><td>Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aire acondicionado</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>GARANTÍA DE LOS REPUESTOS Y SERVICIOS

El futuro contratista o representante legalmente acreditado debe certificar por escrito y deberá otorgar una garantía técnica en los repuestos y mano de obra en el mantenimiento correctivo de mínimo seis (6) meses, contados después de la instalación del producto y de prestar el servicio para lo cual será certificado por escrito junto a la propuesta.</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>10.</td><td>CAPACIDAD OPERATIVA

Con el fin de garantizar la calidad y cumplimiento en la ejecución del contrato se requiere que los Proponentes que participen en el proceso cuenten con:

Establecimiento de comercio abierto al público donde se evidencie la prestación del servicio objeto de este proceso y donde se pueda verificar que cuenta con el recurso humano, infraestructura, maquinaria, equipos, herramientas y todos aquellos aspectos que sean necesarios para cumplir a cabalidad con las condiciones técnicas solicitadas en el presente proceso.</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>11.</td><td>PERSONAL TÉCNICO OFRECIDO:

Con el fin de garantizar la idoneidad del personal que se vincula al proyecto, En consideración al objeto a contratar los proponentes deberán contar los siguientes requisitos los cuales se deberán evidenciar al momento de la presentación de propuesta dentro de la plataforma del SECOP II así:

✓ CUATRO (04) técnicos en refrigeración y climatización

Acreditar dicho perfil mediante certificación o diploma de una entidad educativa avalada por el Ministerio de Educación, con experiencia mínima de tres (3) años en prestación de servicios en refrigeración o mantenimiento de aires acondicionados, aportar dicha certificación (Nombre o razón social del contratante, Nombre o razón social del contratista, Objeto y/u obligaciones y/o actividades y/o funciones del contrato identificado, Fecha de inicio y finalización, Nombre, identificación, cargo, firma y teléfono de contacto de quien expide la certificación) y contar con el certificado del curso avanzado de trabajo en alturas vigente emitido por entidades acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, o una entidad o empresa de Salud Ocupacional. (Aportar documentación)

Idoneidad profesional: todo el personal que designe el posible contratante para la prestación del servicio debe estar debidamente capacitado. Ninguna falta o error al momento de la ejecución del contrato podrá imputarse a desconocimiento del operario.

Se requiere:</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>

2778071978

	UN (1) ingeniero eléctrico o carreras afines con certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas). ✓ Se debe acreditar dicho perfil mediante diploma o acta de grado en el área exigida. ✓ Acreditar certificación en RETIE expedida por un ente certificador competente. ✓ Acreditar experiencia mínima profesional de tres años en el área. UN (01) Coordinador del Proyecto: Ingeniero electromecánico o con carreras afines con certificado en competencia RETIE. con experiencia mínima a dos (2) años, este coordinador realizará rondas periódicas y deberá recoger diariamente las planillas de control, debidamente diligenciadas correspondientes al trabajo diario realizado y entregarlas al supervisor del contrato diariamente para su revisión. ✓ Copia del acta de grado o diploma de título de profesional ✓ Certificación del Consejo Profesional nacional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines.		
12.	**GARANTÍA DEL SERVICIO** En caso de que el contratista no tenga domicilio en la ciudad de Cartagena de Indias, este deberá garantizar igualmente el cumplimiento de la garantía del mantenimiento prestado por un periodo mínimo de tres (3) meses. Esta obligación no generará costos adicionales para la Policía Nacional. Igualmente, el futuro contratista deberá adjuntar certificación suscrita por el representante legal, en la cual se acredite que dispone de los medios operativos, técnicos y logísticos necesarios para atender oportunamente cualquier requerimiento asociado a la garantía dentro del plazo establecido, garantizando así la correcta prestación del servicio y la continuidad operativa de los equipos. En caso de que el contratista no cuente con domicilio en la ciudad de Cartagena de Indias, deberá establecer y documentar un mecanismo de soporte local que asegure la disponibilidad de personal técnico idóneo dentro de los tiempos de respuesta definidos contractualmente. Dicho mecanismo podrá consistir en personal propio destacado en la ciudad, o en un aliado técnico acreditado, siempre que cuente con las competencias requeridas para atender de manera inmediata los requerimientos de garantía. El contratista deberá garantizar que este soporte local se encuentre activo durante la vigencia del contrato y que su operación no generará costos adicionales para la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias y demás unidades que dependan del ordenador del gasto MECAR.	**X**	
13.	**OTRAS GARANTÍAS** En caso de detectarse mala calidad en cualquiera de los servicios y repuestos suministrados, el contratista debe comprometerse en este mismo documento a reponer el servicio y los elementos sin costo adicional para la entidad. El tiempo de respuesta ante esta eventualidad no podrá ser mayor al ofrecido para el tiempo de entrega, esto es, un término máximo de cuarenta y ocho (48) horas. Si el producto y el servicio restituido presentan igualmente deficiencias de calidad repondrá y subsanará a su despensa los daños que haya ocasionado el producto deficiente, hasta que se reciba a satisfacción. 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 proceso.	**X**	
14.	**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y DIAGNOSTICO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO** Los equipos que operan mediante el uso de software o programas informáticos deberán recibir las correcciones y ajustes pertinentes cuando así se requiera, teniendo en cuenta que su adecuado funcionamiento depende directamente de los parámetros de programación establecidos por el fabricante. En consecuencia, el contratista será	**X**	

2778071978

	responsable de garantizar el correcto desempeño de los equipos conforme a sus estándares nominales de operación. Para tal fin, el contratista deberá contar con el software de monitoreo, diagnóstico y administración compatible con los equipos Samsung instalados, específicamente el software S-NET Pro o S-NET Pro 2, o herramientas técnicas equivalentes que permitan realizar seguimiento, lectura de parámetros, detección de fallas y ajustes de configuración. Dicho software es el utilizado oficialmente para el monitoreo y programación de sistemas Samsung DVM, CAC y AM, según la documentación de Samsung HVAC. El monitoreo o uso de la herramienta aportada por el futuro contratista no generara costos adicionales para la Policía Nacional.		
15.	**INFORME DE ACTIVIDADES Y RECIBOS A SATISFACCIÓN** El contratista deberá presentar un informe mensual en el que se detallen de manera clara y verificable todas las actividades adelantadas durante el período correspondiente. La entrega de este informe constituye un requisito indispensable para la aprobación de la facturación; por lo tanto, en ausencia de dicho documento, no se autorizará trámite de pago alguno a favor del contratista.	**X**	
16.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO** Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo, de los aires acondicionados, el contratista deberá capacitar a un (01) técnico de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la unidad (responsable del equipo), sobre el protocolo del funcionamiento general, alimentación, protecciones, alarmas, fallas y las demás que se indiquen en el manual de funcionamiento. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa al reporte técnico, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa, número celular y firma de quien dio y recibió la capacitación	**X**	
17.	**SOSTENIMIENTO DE PRECIOS** El contratista se compromete a mantener la sostenibilidad de los precios ofertados después de la presentación de su propuesta y durante toda la ejecución del contrato, así como en las posibles adiciones que llegaren a presentarse. En consecuencia, no podrá realizar ajustes, incrementos o modificaciones a los valores inicialmente ofertados, salvo las disposiciones legales aplicables que expresamente lo permitan.	**X**	
18.	**SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del 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.	**X**	
19.	**SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES** El contratita será directamente el responsable por el pago de salarios prestaciones sociales de los trabajadores pago jordana les supletorias, domingos o feriados, que sean necesarios laborar para cumplir con el plazo contractual, así mismo los costos adicionales que se generen por la utilización de maquinaria y transporte si los hubiere, y demás recursos que se empleen con este propósito, correrán por cuenta y riesgo del contratista.	**X**	
20.	**RESPONSABILIDADES AMBIENTALES** Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. El futuro contratista debe efectuar el cambio de refrigerante (RETROFIT) a los equipos que empleen para su funcionamiento termodinámico GAS R22; y reemplazarlo por refrigerante DUPON ISCEON MO29 Referencia r422D por libra siguiendo las normas	**X**	

2778071978

	medioambientales que regulan el sector y aplicando técnicas como el uso de sistemas de reciclajes de gases comúnmente conocidos con el nombre de unidades recuperadoras. En la adquisición de insumos para mantenimiento de aires acondicionados, se debe hacer uso de refrigerantes ecológicos tales como el R407A o R410A u otras similares condiciones que sean compatibles con el bien eléctrico, que no causen impactos negativos a la capa de ozono.		
21.	**IMPREVISTOS TÉCNICOS** Para las actividades de mantenimiento correctivo que no se encuentre incluidas y sea necesario la realización de ese mantenimiento, el contratista emitirá una cotización discriminando lo anterior, para lo cual el supervisor del contrato verificara con dos (2) cotizaciones más de otras empresas, con el fin de comparar el valor del repuesto con mano de obra incluida y se tomara el menor valor de las cotizaciones obtenidas, dicho valor debe estar acorde a los precios del mercado. El supervisor del contrato avalara y determinaran la intervención del equipo.	**X**	
22.	**NORMATIVIDAD INTERNA** El contratista debe cumplir con la **Resolución 00090 del 15 de enero de 2018** Manual de Contratación de la Policía Nacional en su Numeral 4.2 ***"En Materia de mantenimiento de aires acondicionados o refrigeradores"*** por lo cual debe: 1. Garantizar que no se utilizaran sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) en la elaboración y/o adecuación de los elementos a adquirir de acuerdo con la **Resolución N° 1652 de 2007,** expedida por el Ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituye (Ficha de seguridad y especificaciones técnicas de los productos). 2. En la adquisición de insumos de mantenimiento de aires acondicionados, se debe solicitar el uso de refrigerantes ecológicos tales como el R407A o R410A u otras similares condiciones que sean compatibles con el bien eléctrico, que no causen impactos negativos en la capa de ozono. 3. garantizar que no se utilizan sustancias agotadoras de la capa de ozono (sao), en los insumos o elementos utilizados para la prestación de sus servicios de acuerdo con la **Resolución no. 1652 de 2007** expedida por el ministerio de ambiente o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, en lo posible utilizando un refrigerante amigable con el medio ambiente (ficha de seguridad y especificaciones técnicas de los productos).	**X**	
23.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas. Limpieza general incluye 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. 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. Realizar verificación y cambio si se requiere de los siguientes componentes: • 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.	**X**	

2778071978

	• 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. Revisión del sistema eléctrico, electrónico y de control del aire acondicionado. Revisión del sistema de lubricación, refrigerante y amortiguación. Inspeccionar el nivel del aceite refrigerante adicionar si se requiere, bombas y drenajes de agua, ventiladores y ductos en general. Revisión y ajustes de los parámetros en general del aire acondicionado con el fin de eliminar fallas. 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. Revisión y limpieza o cambio del filtro del aire. Revisión ductos de alta y baja presión. Detectar y sellar fugas de gases. Inspección de las unidades internas como externas, limpieza general Pruebas técnicas de funcionamiento general del equipo. Verificación del funcionamiento de los sensores de temperatura, presión y niveles del refrigerante y demás pertinentes. Inspección del sistema de ventilación de las unidades compresoras y manejadoras. Revisión del sistema de regulación de temperatura y ajuste de parámetros. Inspeccionar, ajustar y limpiar las borneras de sistema de alimentación eléctrica y del sistema de control. Inspeccionar y probar el sistema de arranque y parada automático de los motores y ventiladores de que conforman la unidad del aire acondicionado. Lubricación, limpieza del motor, aspas y condensadoras, serpentines con líquido a presión desincrustante.		
24.	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** Para efectuar este mantenimiento el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas mínimas 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. Una vez el contratista valide que requiere un mantenimiento correctivo, deberá entregar un informe al supervisor del contrato, veinticuatro (24) horas después de la visita, indicando lo siguiente: • Actividades puntuales a realizar y/o cronograma de intervención. • Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento del equipo.	**X**	

2778071978

	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor del contrato, ubicado en zona urbana, el contratista debe prestar el servicio en un máximo de Veinticuatro (24) horas a la solicitud del mismo, previa coordinación con el supervisor del contrato. Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor del contrato, ubicado en zonas rurales donde no existe centro de atención: el contratista debe prestar el servicio en un máximo de Setenta y dos (72) horas a la solicitud del mismo, previa coordinación con el supervisor del contrato. 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. 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 siguientes a la presentación de la orden de compra. El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato. Los componentes deben ser cambiados e instalados con sus respectivos accesorios, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato. El contratista deberá presentar una certificación al momento de presentar su propuesta que suministrará los repuestos originales y partes necesarias para el óptimo funcionamiento de los aires acondicionados. 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.		

Por lo anterior, informo que el oferente LYN INGENIERIA SAS cumple con lo requerido en el ámbito técnico de la presente evaluación.

Atentamente,

Firmado digitalmente por:
Nombre: Ronald Mosquera Mancilla
Grado: Intendente
Cargo: Tecnico Tecnologias De La Informacion Y Las Comunicaciones
Cédula: 1130591057
Dependencia: Grupo Tecn De La Informacion Y Las Comunicaciones Mecar
Unidad: Metropolitana De Cartagena De Indias
Correo: ronald.mosquera7287@correo.policia.gov.co
6/05/2026 3:18:23 p. m.

Anexo: no

Calle real 25A n-24-03
Teléfono: 3203015996
mecar.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

2778071978