ANEXO No. 01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, DESMONTE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE SAN JERÓNIMO DE MONTERÍA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA POLICÍA NACIONAL".

- Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.

- El proponente deberá indicar con una X en el siguiente cuadro su manifestación voluntaria de aceptación de cumplimiento o no cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas a continuación y deberán estar firmadas por el representante legal.

1. **DEFINICIONES TÉCNICAS AIRES ACONDICIONADOS DE 24000 BTU**

ELEMENTO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
AIRE ACONDICIONADO DE 24.000 BTU	3	– Capacidad Refrigeración BTU/H: 24.000 BTU – Normas técnicas de cumplimiento: • RETIE 2024 • IEC 60335-1: Seguridad de aparatos eléctricos – requisitos generales. • IEC 60335-2-40: Requisitos particulares para aires acondicionados, bombas de calor y deshumidificadores. – Marca: Especificar – Referencia: Especificar – Cantidad: (03) Tres – Tecnología enfriamiento: Inverter y/o equivalente – Unidad interior: • Filtro doble protección		

			• Limpieza automática • Rápido enfriamiento • Control remoto que indique temperatura y configuración • Comfort Sleep • Control de persiana • Nivel de ruido H < 50 db • Des humificación – Evaporadora (Unidad interna): Split – Unidad exterior: • Inverter y/o equivalente • Motor sin escobillas • Recubrimiento anticorrosión • Control de carga inteligente • Control de pico de corriente • Enfriamiento y rápida calefacción – Refrigerante: Ecológico R410 A – Características: Suministro eléctrico 220 V / 60Hz – Evaporadora (Unidad interna): Split – Año De Fabricación: 2025 o superior – Eficiencia: Deberá cumplir la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia modifica y actualiza el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) – RETIQ (Resolución 41012/2015 y sus modificaciones) para etiquetado y eficiencia energética, 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 modifiquen o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.		
Garantía		Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor		
Garantía de los equipos		Los equipos suministrados, contaran con una garantía de buena calidad y buen funcionamiento, por un mínimo de **DOS (2) AÑOS** para todos los componentes contados apartir de la fecha de recibo de los equipos por parte de la entidad, la cual debe ser respaldada por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos ofertados. Durante el tiempo de garantía, los elementos que resulten defectuosos deberán ser remplazados por nuevos y libres de imperfecciones, sin costo adicional para la Policía Nacional, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir del reporte del supervisor del contrato. Responderá a cualquier requerimiento de garantía en un término no superior a treinta y seis (36) horas a partir de la notificación del supervisor del contrato. El contratista debe elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos realizados al bien o bienes dentro del periodo de garantía y mantenimiento.		
Certificación de garantía		-Durante el periodo de garantía técnica, el proveedor se compromete a reparar el aire acondicionado y dejarlo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 48 horas en		

		coordinación con el supervisor del contrato. -En caso que se proyecte su reparación por más cuarentena y ocho (48) horas, el proveedor deberá suministrar en forma inmediata, un aire acondicionado como soporte de iguales o superiores características técnicas, durante el tiempo que dure la reparación. -Si pasado 1 Mes del retiro para reparación del equipo de aire acondicionado, el contratista se compromete a reemplazarlo en forma inmediata, por uno nuevo de iguales o superiores características técnicas, entregándolo instalado y funcionando en sitio, sin costo alguno para la Policía Nacional.		
Normas		Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; La resolución 40117 de, mediante la cual expidió Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y las normas de la electrificadora regional. (Presentar Declaración de cumplimiento RETIE).		
Responsabilidad		Previo a la iniciación del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato para su aprobación, un cronograma de actividades, en el cual establezca porsitito las fechas de instalación de cada uno de los equipos. En ningún caso el programa de trabajo definitivopodrá superar el plazo de ejecución del contrato. Una vez el programa de trabajo sea aprobado por el supervisor del contrato de común acuerdo con el contratista, las fechas que se definan en el programa sólo podrán ser modificadas por la		

	supervisión del contrato con la debida justificación y siempre y cuando no se supere el plazo de ejecución del contrato. El trabajo a realizar comprende, el suministro de la totalidad de los materiales necesarios, la mano de obra, la dirección técnica, y el suministro de herramientas y equipos para llevar a cabo el proyecto completo y referidos en las cantidades. Incluye las adecuaciones eléctricas, de control e interconexión necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de los aires acondicionados, conforme al RETIE, NTC 2050 y normativa vigente. El Contratista deberá mantener en sitio el personal profesional, técnico o tecnólogo, idóneo y necesario para el correcto desarrollo de los trabajos en cada una de las etapas de ejecución del contrato. La ejecución de los trabajos incluye el desmonte, instalación, la prueba, ajuste y puesta en servicio de la totalidad de los equipos de aire acondicionado. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos. Finalizada la instalación y previo al recibo por parte de la Entidad, el contratista, en compañía de la supervisión del contrato, deberá efectuar las pruebas operativas y funcionales de cada sistema		

		instalado, dejando evidencia de su correcto funcionamiento. Como mínimo se deberán realizar las siguientes actividades: • Comprobación de temperatura para aire confort. • Pruebas de presión del sistema conforme a las especificaciones del fabricante. • Pruebas de vacío del sistema conforme a las especificaciones del fabricante. • Verificación de los parámetros operativos de corriente y presión. • Comprobación y verificación de los protocolos de comunicación, cuando aplique. • Prueba de estanqueidad y correcto drenaje de condensados, verificando ausencia de fugas en los desagües. Una vez realizadas las pruebas, el contratista deberá entregar a la supervisión un informe físico y digital que contenga los resultados obtenidos, registros de medición y soporte fotográfico de las actividades ejecutadas, debidamente avalado por la supervisión. Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, y que cumpla con los estándares establecidos por la Norma TécnicaColombiana 2050; Resolución 40117 de 2024 RETIE y las normas de la electrificadora regional.		

	Las obras menores que se requieran realizar como consecuencia de la instalación de los equipos, entre las cuales se encuentran, regatas, pasos en muros o placas,resane y pintura de muros, entre otros, serán responsabilidad del contratista, por lo cual los costos asociados a las mismas correrán por cuenta del mismo, garantizando la correcta instalación y buen funcionamiento de los bienes a suministrar, así como el cuidado y entrega en buen estado del inmueble. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de los bienes hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se harán a satisfacción de la supervisión. Tan pronto se haya terminado la instalación de los equipos objeto del contrato y antes de que se efectúe elrecibo final del mismo, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar los materiales sobrantes, dejando las zonas intervenidas en buen estado y completamente limpias. El Representante Legal y el Responsable de la Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con licencia vigente, expedirá certificación sobre el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de conformidad con la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y el Decreto 1072 de 2015, o aquellas normas		

		que los modifiquen, adicionen o sustituyan. La certificación deberá indicar el nivel de cumplimiento alcanzado por la empresa, encontrarse vigente y corresponder al año inmediatamente anterior.		
Desmonte e instalación		Previo al inicio de las actividades de instalación, el contratista deberá realizar el **desmonte** de los equipos de aire acondicionado existentes en los sitios definidos por la supervisión del contrato. Esta actividad incluye la desconexión eléctrica, recuperación y manejo adecuado del gas refrigerante cuando aplique, desmontaje de las unidades evaporadoras y condensadoras, retiro de soportes, tuberías, canalizaciones y demás elementos asociados, garantizando la protección de la infraestructura intervenida y el cumplimiento de las normas técnicas y ambientales vigentes. Los equipos y elementos retirados deberán ser entregados en el lugar que indique el supervisor del contrato, debidamente inventariados y en las condiciones resultantes de su uso. Antes de proceder a la instalación de los nuevos equipos, el contratista deberá realizar un estudio de cargas eléctricas en cada sitio de instalación, con el fin de determinar la viabilidad técnica de la infraestructura existente y las adecuaciones eléctricas requeridas para la correcta operación de los sistemas de aire acondicionado. Como mínimo, el estudio deberá contemplar: • Cálculo de cargas térmicas.		

	• Determinación del consumo energético. • Cálculo de la carga total. • Dimensionamiento de circuitos. • Verificación de la capacidad del tablero eléctrico principal. • Informe técnico de resultados. Si el estudio concluye que es viable la instalación, el contratista informará por escrito al supervisor del contrato para dar inicio a las actividades correspondientes. En caso de determinarse la inviabilidad técnica del lugar inicialmente previsto, el supervisor definirá la reubicación del sitio de instalación. Las actividades de instalación, adecuaciones eléctricas, pruebas, puesta en funcionamiento y presentación de la Declaración de Cumplimiento RETIE deberán ejecutarse de conformidad con lo establecido en los numerales de **Normas** y **Responsabilidad** del presente documento. En aquellos sitios donde la capacidad de la acometida eléctrica existente no soporte la demanda de potencia requerida por los equipos a instalar, el contratista deberá realizar las adecuaciones eléctricas necesarias, incluyendo el suministro e instalación de acometidas, protecciones y tableros eléctricos requeridos, debidamente diseñados y calculados para la carga instalada, sin generar costos adicionales para la Policía Nacional.		

Servicio Post-Venta - Mantenimiento Predictivo Y Preventivo.	Adicionalmente a la garantía establecida y sin costo adicional para la entidad, el contratista como parte del servicio Postventa, se comprometerá a realizar dentro del periodo de tiempo ofrecido contado a partir de la fecha de recibo por parte de la entidad de los equipos, los mantenimientos periódicos de carácter predictivo y preventivo requeridos, haciendo los ajustes suministrando y remplazando, sin costo para la entidad, las piezas, componentes y accesorios, que presenten daños o deterioro como consecuencia del funcionamiento normal de los mismo, acorde con lo establecido a continuación.		
Datos generales de los equipos	En un formato suministrado por el contratista deben quedar registrados los principales datos de cada uno de los equipos, con el fin de tener siempre a mano cualquier información de los mismos, como mínimo el formato deberá permitir consignaran entre otros datos: a. Ubicación del equipo, número de inventario, marca y modelo. b. Características de configuración (Split, paquete tipo de enfriamiento). c. Configuración del sistema; número de circuitos, tipo marca y modelo de compresores. d. Marca, modelo y tipo de accesorios de los circuitos de refrigeración. e. Marca modelo y características de los elementos eléctricos de control.		

Requisitos específicos de entrega de bienes	El contratista deberá entregar los bienes objeto del proceso, debidamente instalados, configurados y en funcionamiento, en los lugares indicados por la entidad contratante. Los bienes ofrecidos deben ser de la mejor calidad, completamente nuevos y deberán cumplir con todas las especificaciones exigidas en el presente proceso de contratación. La entrega se hará constar en la respectiva acta de entrega parcial o informe técnico suscrito por el contratista o su representante y la supervisión, y posteriormente se realizará un acta final con el correspondiente informe presentado por el contratista, en donde, se deben anexar todas las actas parciales, el listado de todos los equipos con su número de serie y modelo, el lugar específico donde fueron instalados, además se debe presentar por cada equipo instalado un estudio fotográfico donde se muestre su correcta instalación (más de 5 fotos digitales por sistema, para evidenciar el avance de antes, durante y después de la instalación), este informe final se puede presentar en medio digital e impreso. El informe final comprende un registro de los detalles de cada instalación.		
Manual	El contratista certifica por escrito la entrega de los manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación los cuales deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes.		
Fabricación	No se aceptarán equipos remanufacturados, reacondicionados, de segunda mano ni remarcados. Asimismo,		

	no se aceptarán equipos OEM (marca blanca); únicamente se aceptarán equipos ODM (comercializados bajo marcas propias del fabricante).		
Herramientas y equipos	Para el desarrollo de dicha labor, el personal deberá contará como mínimo con las herramientas y equipos de trabajo descritos a continuación: • Equipos para soldadura. • Equipo completo y EPP. • Pinzas para mediciones de corriente, voltaje. • Bomba para vacío • Manómetros para medición de alta y bajapresión. • Herramientas como: alicates, hombre solos, destornilladores, llaves fijas tipo Bristol, pinzas para pelar cables. • Anemómetros para medición de caudales y velocidades de salida de aire. • Equipos de comunicación tales como celular, Avantel, entre otros.		
Control de las visitas	El mantenimiento predictivo y preventivo, será controlado por medio de los reportes o informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la Policía Nacional delegado por el		

	supervisor del contrato para tal fin.		
Personal	Las instalaciones las deberá realizar (01) un técnico electricista con matrícula CONTE y/o Tecnólogo Electricista con matrícula CONALTEL -, técnico o tecnólogo en mantenimiento industrial y/o refrigeración. Para lo cual el oferente debe anexar hoja de vida y documentos necesarios de este personal.		

2. DEFINICIONES TÉCNICAS AIRES ACONDICIONADOS DE 18000 BTU

ELEMENTO	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES	CUMPLE	NO CUMPLE
AIRE ACONDICIONADO DE 18.000 BTU	3	– Capacidad Refrigeración BTU/H: 18.000 BTU – Normas técnicas de cumplimiento: • RETIE 2024 • IEC 60335-1: Seguridad de aparatos eléctricos – requisitos generales. • IEC 60335-2-40: Requisitos particulares para aires acondicionados, bombas de calor y deshumidificadores. – Marca: Especificar – Referencia: Especificar – Cantidad: (03) Tres – Tecnología enfriamiento: Inverter y/o equivalente – Unidad interior: • Filtro doble protección • Limpieza automática		

			• Rápido enfriamiento • Control remoto que indique temperatura y configuración • Comfort Sleep • Control de persiana • Nivel de ruido H < 50 db • Des humificación – Evaporadora (Unidad interna): Split – Unidad exterior: • Inverter y/o equivalente • Motor sin escobillas • Recubrimiento anticorrosión • Control de carga inteligente • Control de pico de corriente • Enfriamiento y rápida calefacción – Refrigerante: Ecológico R410 A – Características: Suministro eléctrico 220 V / 60Hz – Evaporadora (Unidad interna): Split – Año De Fabricación: 2025 o superior. – Eficiencia: Deberá cumplir la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia modifica y actualiza el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) – RETIQ (Resolución 41012/2015 y sus modificaciones) para etiquetado y eficiencia energética, 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 modifiquen o deroguen		

		(Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.		
Garantía		Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor		
Garantía de los equipos		Los equipos suministrados, contaran con una garantía de buena calidad y buen funcionamiento, por un mínimo de **DOS(2) AÑOS** para todos los componentes contados apartir de la fecha de recibo de los equipos por parte de la entidad, la cual debe ser respaldada por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos ofertados. Durante el tiempo de garantía, los elementos que resulten defectuosos deberán ser remplazados por nuevos y libres de imperfecciones, sin costo adicional para la Policía Nacional, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir del reporte del supervisor del contrato. Responderá a cualquier requerimiento de garantía en un término no superior a treinta y seis (36) horas a partir de la notificación del supervisor del contrato. El contratista debe elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos realizados al bien o bienes dentro del periodo de garantía y mantenimiento.		
		-Durante el periodo de garantía técnica, el proveedor se compromete a reparar el aire acondicionado y dejarlo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 48 horas en		

Certificación de garantía	coordinación con el supervisor del contrato. -En caso que se proyecte su reparación por más cuarentena y ocho (48) horas, el proveedor deberá suministrar en forma inmediata, un aire acondicionado como soporte de iguales o superiores características técnicas, durante el tiempo que dure la reparación. -Si pasado 1 Mes del retiro para reparación del equipo de aire acondicionado, el contratista se compromete a reemplazarlo en forma inmediata, por uno nuevo de iguales o superiores características técnicas, entregándolo instalado y funcionando en sitio, sin costo alguno para la Policía Nacional.		
Normas	Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; La resolución 40117 de, mediante la cual expidió Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y las normas de la electrificadora regional. (Presentar Declaración de cumplimiento RETIE).		
Responsabilidad	Previo a la iniciación del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato para su aprobación, un cronograma de actividades, en el cual establezca porsitito las fechas de instalación de cada uno de los equipos. En ningún caso el programa de trabajo definitivopodrá superar el plazo de ejecución del contrato. Una vez el programa de trabajo sea aprobado por el supervisor del contrato de común acuerdo con el contratista, las fechas que		

	se definan en el programa sólo podrán ser modificadas por la supervisión del contrato con la debida justificación y siempre y cuando no se supere el plazo de ejecución del contrato. El trabajo a realizar comprende, el suministro de la totalidad de los materiales necesarios, la mano de obra, la dirección técnica, y el suministro de herramientas y equipos para llevar a cabo el proyecto completo y referidos en las cantidades. Incluye las adecuaciones eléctricas, de control e interconexión necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de los aires acondicionados, conforme al RETIE, NTC 2050 y normativa vigente. El Contratista deberá mantener en sitio el personal profesional, técnico o tecnólogo, idóneo y necesario para el correcto desarrollo de los trabajos en cada una de las etapas de ejecución del contrato. La ejecución de los trabajos incluye el desmonte, instalación, la prueba, ajuste y puesta en servicio de la totalidad de los equipos de aire acondicionado. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos. Finalizada la instalación y previo al recibo por parte de la Entidad, el contratista, en compañía de la supervisión del contrato, deberá efectuar las pruebas operativas y		

		funcionales de cada sistema instalado, dejando evidencia de su correcto funcionamiento. Como mínimo se deberán realizar las siguientes actividades: • Comprobación de temperatura para aire confort. • Pruebas de presión del sistema conforme a las especificaciones del fabricante. • Pruebas de vacío del sistema conforme a las especificaciones del fabricante. • Verificación de los parámetros operativos de corriente y presión. • Comprobación y verificación de los protocolos de comunicación, cuando aplique. • Prueba de estanqueidad y correcto drenaje de condensados, verificando ausencia de fugas en los desagües. Una vez realizadas las pruebas, el contratista deberá entregar a la supervisión un informe físico y digital que contenga los resultados obtenidos, registros de medición y soporte fotográfico de las actividades ejecutadas, debidamente avalado por la supervisión. Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, y que cumpla con los estándares establecidos por la Norma TécnicaColombiana 2050; Resolución 40117 de 2024 RETIE y las normas de la electrificadora regional.		

	Las obras menores que se requieran realizar como consecuencia de la instalación de los equipos, entre las cuales se encuentran, regatas, pasos en muros o placas, resane y pintura de muros, entre otros, serán responsabilidad del contratista, por lo cual los costos asociados a las mismas correrán por cuenta del mismo, garantizando la correcta instalación y buen funcionamiento de los bienes a suministrar, así como el cuidado y entrega en buen estado del inmueble. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de los bienes hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se harán a satisfacción de la supervisión. Tan pronto se haya terminado la instalación de los equipos objeto del contrato y antes de que se efectúe el recibo final del mismo, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar los materiales sobrantes, dejando las zonas intervenidas en buen estado y completamente limpias. El Representante Legal y el Responsable de la Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con licencia vigente, expedirá certificación sobre el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de conformidad con la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y el Decreto		

		1072 de 2015, o aquellas normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. La certificación deberá indicar el nivel de cumplimiento alcanzado por la empresa, encontrarse vigente y corresponder al año inmediatamente anterior.		
Desmonte e instalación		Previo al inicio de las actividades de instalación, el contratista deberá realizar el **desmonte** de los equipos de aire acondicionado existentes en los sitios definidos por la supervisión del contrato. Esta actividad incluye la desconexión eléctrica, recuperación y manejo adecuado del gas refrigerante cuando aplique, desmontaje de las unidades evaporadoras y condensadoras, retiro de soportes, tuberías, canalizaciones y demás elementos asociados, garantizando la protección de la infraestructura intervenida y el cumplimiento de las normas técnicas y ambientales vigentes. Los equipos y elementos retirados deberán ser entregados en el lugar que indique el supervisor del contrato, debidamente inventariados y en las condiciones resultantes de su uso. Antes de proceder a la instalación de los nuevos equipos, el contratista deberá realizar un estudio de cargas eléctricas en cada sitio de instalación, con el fin de determinar la viabilidad técnica de la infraestructura existente y las adecuaciones eléctricas requeridas para la correcta operación de los sistemas de aire acondicionado. Como mínimo, el estudio deberá contemplar: • Cálculo de cargas		

	térmicas. • Determinación del consumo energético. • Cálculo de la carga total. • Dimensionamiento de circuitos. • Verificación de la capacidad del tablero eléctrico principal. • Informe técnico de resultados. Si el estudio concluye que es viable la instalación, el contratista informará por escrito al supervisor del contrato para dar inicio a las actividades correspondientes. En caso de determinarse la inviabilidad técnica del lugar inicialmente previsto, el supervisor definirá la reubicación del sitio de instalación. Las actividades de instalación, adecuaciones eléctricas, pruebas, puesta en funcionamiento y presentación de la Declaración de Cumplimiento RETIE deberán ejecutarse de conformidad con lo establecido en los numerales de **Normas** y **Responsabilidad** del presente documento. En aquellos sitios donde la capacidad de la acometida eléctrica existente no soporte la demanda de potencia requerida por los equipos a instalar, el contratista deberá realizar las adecuaciones eléctricas necesarias, incluyendo el suministro e instalación de acometidas, protecciones y tableros eléctricos requeridos, debidamente diseñados y calculados para la carga instalada, sin generar costos adicionales para la Policía Nacional.		

Servicio Post-Venta - Mantenimiento Predictivo Y Preventivo.	a. Adicionalmente a la garantía establecida y sin costo adicional para la entidad, el contratista como parte del servicio Postventa, se comprometerá a realizar dentro del periodo de tiempo ofrecido contado a partir de la fecha de recibo por parte de la entidad de los equipos, los mantenimientos periódicos de carácter predictivo y preventivo requeridos, haciendo los ajustes suministrando y remplazando, sin costo para la entidad, las piezas, componentes y accesorios, que presenten daños o deterioro como consecuencia del funcionamiento normal de los mismo, acorde con lo establecido a continuación.		
Datos generales de los equipos	En un formato suministrado por el contratista deben quedar registrados los principales datos de cada uno de los equipos, con el fin de tener siempre a mano cualquier información de los mismos, como mínimo el formato deberá permitir consignaran entre otros datos: f. Ubicación del equipo, número de inventario, marca y modelo. g. Características de configuración (Split, paquete tipo de enfriamiento). h. Configuración del sistema; número de circuitos, tipo marca y modelo de compresores. i. Marca, modelo y tipo de accesorios de los circuitos de refrigeración.		

	• Marca modelo y características de los elementos eléctricos de control.		
Requisitos específicos de entrega de bienes	El contratista deberá entregar los bienes objeto del proceso, debidamente instalados, configurados y en funcionamiento, en los lugares indicados por la entidad contratante. Los bienes ofrecidos deben ser de la mejor calidad, completamente nuevos y deberán cumplir con todas las especificaciones exigidas en el presente proceso de contratación. La entrega se hará constar en la respectiva acta de entrega parcial o informe técnico suscrito por el contratista o su representante y la supervisión, y posteriormente se realizará un acta final con el correspondiente informe presentado por el contratista, en donde, se deben anexar todas las actas parciales, el listado de todos los equipos con su número de serie y modelo, el lugar específico donde fueron instalados, además se debe presentar por cada equipo instalado un estudio fotográfico donde se muestre su correcta instalación (más de 5 fotos digitales por sistema, para evidenciar el avance de antes, durante y después de la instalación), este informe final se puede presentar en medio digital e impreso. El informe final comprende un registro de los detalles de cada instalación.		
Manual	El contratista certifica por escrito la entrega de los manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación los cuales deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes.		

Fabricación		No se aceptarán equipos remanufacturados, reacondicionados, de segunda mano ni remarcados. Asimismo, no se aceptarán equipos OEM (marca blanca); únicamente se aceptarán equipos ODM (comercializados bajo marcas propias del fabricante).		
Herramientas y equipos		Para el desarrollo de dicha labor, el personal deberá contará como mínimo con las herramientas y equipos de trabajo descritos a continuación: • Equipos para soldadura. • Equipo completo y EPP. • Pinzas para mediciones de corriente, voltaje. • Bomba para vacío • Manómetros para medición de alta y bajapresión. • Herramientas como: alicates, hombre solos, destornilladores, llaves fijas tipo Bristol, pinzas para pelar cables. • Anemómetros para medición de caudales y velocidades de salida de aire. Equipos de comunicación tales como celular, Avantel, entre otros.		
Control de las visitas		El mantenimiento predictivo y preventivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma		

	contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defectopor un funcionario de la Policía Nacional delegado por el supervisor del contrato para tal fin.		
Personal	Las instalaciones las deberá realizar (01) un técnico electricista con matrícula CONTE y/o Tecnólogo Electricista con matrícula CONALTEL -, técnico o tecnólogo en mantenimiento industrial y/o refrigeración. Para lo cual el oferente debe anexar hoja de vida y documentos necesarios de este personal.		

FIRMA PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE
IDENTIFICACIÓN (NIT, C.C. O C.E.)
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL
IDENTIFICACIÓN (C.C. O C.E.)
DIRECCIÓN:
TELÉFONO:
EMAIL:

ELABORÓ. SI ANDERSON MANUEL PÁEZ HERNÁNDEZ
REVISÓ: MY. ILEY LUCIA ROCA PÉREZ
APROBÓ: MY. ILEY LUCIA ROCA PÉREZ