

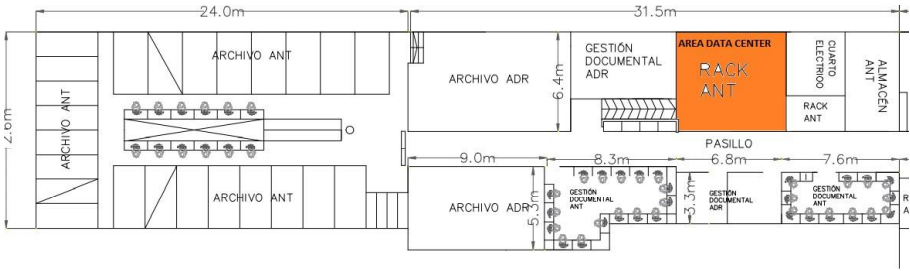
CONTRATO DE COMPRAVENTA	
No. ANT-202413520	
ACTA TECNICA	
1. Lugar y Fecha de Celebración	
Se celebra acta en la ciudad de Bogotá a los 20 días del mes de diciembre de 2024.	
2. Contratista (Información)	
Nombre:	COMSISTELCO S.A.S NIT: 830.007.379-9
Gerente del Proyecto y/o delegado	Firma 1: Ginna Paola Mendez Coordinador Proyectos
3. Contratante (Información)	
Nombre:	LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS NIT: 900.948.953-8
Supervisor del Contrato:	Firma 2: Roberto Zabala Apoyo la supervisión Contrato No. ANT-202413520
4. Información relevante	
Objeto:	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de Aires Acondicionados de precisión Tipo InRow en alta disponibilidad, para el Datacenter Principal de la Agencia Nacional de Tierras.
Alcance:	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de DOS (2) AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN TIPO INROW, que serán implementadas de la siguiente manera: SEDE PRINCIPAL - CAN: DOS (2) AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN TIPO INROW, 35 KW/ 119,424. BTU / h.
Fecha Inicio:	05 de diciembre de 2024
Fecha Fin:	20 de diciembre de 2024

Se realiza entrega en las instalaciones de la Agencia Nacional de Tierras, apoyo a la supervisión del contrato No. ANT-202413520, **Roberto Zabala**, Secretaria General. Por parte de Comsistelco SAS, realiza la entrega, **Ginna Paola Mendez**, en representación de **Comsistelco S.A.S**, de Dos (2) AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISION PARA CENTRO DE DATOS- TIPO INROW, como lo indica en el anexo No. 1 Fecha técnica.

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN REQUERIDOS POR LA ENTIDAD.

2.1. ADQUISICIÓN AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN TIPO INROW EN ALTA DISPONIBILIDAD PARA LA SEDE PRINCIPAL DONDE SE ENCUENTRA ALOJADO EL DATACENTER DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS (Cantidad: DOS (2))

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Denominación de bien	Aire Acondicionado de precisión tipo Inrow
Unidad de medida	Unidad
Descripción general	Aire acondicionado de precisión en alta disponibilidad
Cantidad	Dos (2)
Capacidad mínima	35 KW/ 119,424. BTU / h
Conexión eléctrica	Trifásica, tres fases
Voltaje de	220 V / 3 fases / 50 Hz & 60 Hz
Ventilador de expansión directa	Si
Numero de Ventiladores	Mínimo 2
Tipo de compresor	Scroll / Inverter
Tipo de trabajo	24/7/365
Altura	200 cm
Drenaje de condensación entrada salida	Si
Temperatura de precisión	+/- 1°
Nivel de ruido	<=47 dB
Interfaz de monitoreo	Debe permitir la comunicación por web con SNMP, RS 485y HTTP para el monitoreo y control a través de la red existente sin la necesidad de adquirir software adicional.
Software	Si de gestión y notificación de alarmas y de acceso a log y configuración.
Filtro de Aire	Estándar G4
Refrigerante	R410 A
Frecuencia de salida	60 Hz

Display LCD	Si, deberá permitir la administración de todas las funciones del Aire Acondicionado a través de pantalla táctil, así mismo mostrará alarmas por malfuncionamiento de cualquier componente. Monitoreo de los siguientes parámetros: • Temperatura del aire. • Set-point de temperatura. • Banda de Temperatura. • Humedad. • Set-point de humedad. • Banda de control humedad. • Últimos 400 eventos. • Graficas en tiempo real del comportamiento de las variables. • Control por sensores remotos de temperatura.
Gabinete	Si, incluido para interiores.
Regulaciones y certificaciones	El equipo debe cumplir con las siguientes regulaciones: • CE o UL: En lo referente al cumplimiento de normas internacionales, se solicita a fin de garantizar la seguridad de los aires acondicionados ofertados. Por lo anterior, se debe anexar certificación expedida por el laboratorio UL (Underwriters Laboratories) en las categorías 484 o 1995 o CE "Conformité Européenne" (en español, "de Conformidad Europea" según corresponda, de los equipos ofertados y la cual deberá encontrarse vigente. De igual forma el contratista deberá indicar el enlace de verificación de la inscripción en la página web del laboratorio correspondiente, donde se pueda validar su registro y que los aires acondicionados de precisión ofertados cumplen con dicha normativa de seguridad. • La Directiva 2011/65/UE, más conocida como RoHS (Restriction of Hazardous Substances) establece restricciones de uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, incluso cuando estos AEE se convierten en residuos. Por lo anterior, se debe anexar certificación ROHS de los equipos ofertados y el enlace en el que se pueda realizar su verificación. • AHRI (Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute) (Instituto de Refrigeración y Aire Acondicionado) la cual certifica que el equipo cumple con estándares de rendimiento y eficiencia energética, garantizando niveles internacionales de seguridad en los componentes utilizados en su fabricación. Por lo anterior, se debe anexar certificación AHRI de los equipos ofertados y la cual deberá encontrarse vigente. el enlace en el que se pueda realizar su verificación. De igual forma, el contratista deberá indicar el enlace de verificación del registro en la página web donde se pueda validar el registro y que los aires acondicionados ofertados cumplen con las condiciones de desempeño, de rendimiento y eficiencia energética.
Lugar de instalación	El área utilizada para el Datacenter y donde se instalarán los equipos de aire acondicionado objeto del presente contrato, está ubicada en el primer piso de la sede principal de la ANT ubicada en el CAN (CALLE 43 No. 57-41) de la ciudad de Bogotá D.C. La ubicación del Datacenter se encuentra resaltada en color naranja, la cual tiene las siguientes medidas 6.4 mts por 6.8 mts y una altura aproximada de 2.20 mts y se detalla en el plano que se presenta a continuación: 
Garantía y soporte	El contratista deberá garantizar garantía técnica y soporte directamente de fabrica por el término de tres (3) años.

	Dentro del término de la garantía técnica y soporte directamente de fábrica, el contratista deberá garantizar la existencia de repuestos para los aires acondicionados ofertados por un período mínimo de cinco (5) años. De igual manera, el contratista una vez suscriba el acta de inicio deberá entregar una certificación emitida directamente por el fabricante de los aires acondicionados ofertados, donde se evidencie que los equipos suministrados no se encuentran en fin de venta y que la vida útil de los mismos, tendrá un tiempo de uso por mínimo cinco (5) años, contados a partir de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los aires acondicionados. Este documento debe ser dirigido a la Entidad.																														
	El periodo de soporte y garantía deberá contemplar durante el término de tres (3) años, lo siguiente: • El servicio de soporte debe incluir atención de incidentes sobre los aires acondicionados ofertados en un esquema de 7x24. (siete días a la semana x 24 horas) • Consultas a través de llamadas telefónicas y correo electrónico • Sesiones remotas y atención en sitio (En caso de requerirse) en horario Hábil y No Hábil. Todo con respecto a los aires acondicionados ofertados y objeto del presente contrato. Con respecto a la criticidad del soporte requerido, a continuación, se clasifican los niveles de impacto del funcionamiento de los aires acondicionados objeto del contrato, en la operación y prestación del servicio de la ANT. <table><tr><th colspan="2">PRIORIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>1</td><td>CRÍTICA</td><td>La producción está parada o severamente impactada de manera que no se puede continuar trabajando. La operación es de misión crítica para la Entidad y/o está en situación de emergencia.</td></tr><tr><td>2</td><td>ALTA</td><td>Experimenta pérdida del servicio, algunas características importantes no pueden ser utilizadas, sin embargo, la operación continua de manera restringida.</td></tr><tr><td>3</td><td>MEDIA</td><td>Experimenta una pérdida de servicio menor, el impacto es un inconveniente.</td></tr><tr><td>4</td><td>BAJA</td><td>No impacta la operación del programa, no se experimenta pérdida del servicio y no se impide la operación de los sistemas.</td></tr></table> La atención del soporte de la garantía técnica se atenderá conforme a los siguientes tiempos de atención: <table><tr><th colspan="2">PRIORIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>1</td><td>CRÍTICA</td><td>De manera remota (2) horas de atención y (3) horas de traslado a sitio.</td></tr><tr><td>2</td><td>ALTA</td><td>De manera remota (3) horas de atención y (4) horas de traslado a sitio.</td></tr><tr><td>3</td><td>MEDIA</td><td>De manera remota (8) horas y de ser necesario traslado a sitio.</td></tr><tr><td>4</td><td>BAJA</td><td>De manera remota (24) horas y de ser necesario traslado a sitio.</td></tr></table>	PRIORIDAD		DESCRIPCIÓN	1	CRÍTICA	La producción está parada o severamente impactada de manera que no se puede continuar trabajando. La operación es de misión crítica para la Entidad y/o está en situación de emergencia.	2	ALTA	Experimenta pérdida del servicio, algunas características importantes no pueden ser utilizadas, sin embargo, la operación continua de manera restringida.	3	MEDIA	Experimenta una pérdida de servicio menor, el impacto es un inconveniente.	4	BAJA	No impacta la operación del programa, no se experimenta pérdida del servicio y no se impide la operación de los sistemas.	PRIORIDAD		DESCRIPCIÓN	1	CRÍTICA	De manera remota (2) horas de atención y (3) horas de traslado a sitio.	2	ALTA	De manera remota (3) horas de atención y (4) horas de traslado a sitio.	3	MEDIA	De manera remota (8) horas y de ser necesario traslado a sitio.	4	BAJA	De manera remota (24) horas y de ser necesario traslado a sitio.
PRIORIDAD		DESCRIPCIÓN																													
1	CRÍTICA	La producción está parada o severamente impactada de manera que no se puede continuar trabajando. La operación es de misión crítica para la Entidad y/o está en situación de emergencia.																													
2	ALTA	Experimenta pérdida del servicio, algunas características importantes no pueden ser utilizadas, sin embargo, la operación continua de manera restringida.																													
3	MEDIA	Experimenta una pérdida de servicio menor, el impacto es un inconveniente.																													
4	BAJA	No impacta la operación del programa, no se experimenta pérdida del servicio y no se impide la operación de los sistemas.																													
PRIORIDAD		DESCRIPCIÓN																													
1	CRÍTICA	De manera remota (2) horas de atención y (3) horas de traslado a sitio.																													
2	ALTA	De manera remota (3) horas de atención y (4) horas de traslado a sitio.																													
3	MEDIA	De manera remota (8) horas y de ser necesario traslado a sitio.																													
4	BAJA	De manera remota (24) horas y de ser necesario traslado a sitio.																													

Mantenimientos	El contratista deberá garantizar mantenimientos durante el periodo de la garantía técnica y soporte, el cual corresponde a una duración de tres (3) años, contados a partir de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos ofertados, en los siguientes términos: ❖ Mantenimientos Preventivos y Afinamientos Programados: El contratista deberá realizar Tres (3) mantenimientos preventivos y afinamientos programados por cada año a partir de la puesta en funcionamiento y el acta de recibo a satisfacción del equipo, durante el término de la vigencia de la garantía técnica y soporte, para un total de nueve (9) mantenimientos preventivos y afinamiento programados. ❖ Mantenimientos Correctivos: Durante el tiempo de garantía de fábrica, se deben atender todos los correctivos que sean necesarios. Lo anterior, con el fin de minimizar problemas y mantener los equipos actualizados, estas actividades deberán ser con previa aprobación del supervisor del contrato, en las cuales se deberá incluir: - Pruebas y diagnóstico de operatividad a los equipos de los aires acondicionados de precisión en alta disponibilidad. - Verificación y ajuste de conexiones. Al finalizar cada visita preventiva y/o correctiva el contratista deberá: - Generar un informe de servicio en el que se realice un resumen de las actividades realizadas (soporte y mantenimiento), problemas presentados, soluciones utilizadas y recomendaciones. - El contratista deberá consignar en la misma acta o informe de servicio si hubo cambio de partes, insumos y repuestos y/o en la configuración. NOTA 1: Todos los costos para atender los mantenimientos tales como: transporte, mano de obra, repuestos e insumos serán por cuenta del contratista y no tendrán ningún costo adicional para la entidad. NOTA 2: Cambio de equipo de Aires Acondicionados: En el evento de que una vez efectuado un mantenimiento correctivo de algún componente que genere falla dentro de los aires acondicionados objeto del contrato, y que posteriormente se reitere nuevamente la falla en el mismo componente, el contratista deberá realizar el reemplazo de manera inmediata del equipo de aire acondicionado, el cual mínimo debe cumplir con las características técnicas del equipo que presenta falla.
Transferencia de conocimiento.	El contratista debe contemplar una transferencia de conocimientos para mínimo tres (3) funcionarios y/o contratistas de la Entidad en mínimo tres (3) sesiones, las cuales serán programadas de forma conjunta con el Supervisor del Contrato o quien este designe y deberán incluir como mínimo temas de configuración, funcionamiento y afinamiento de los aires acondicionados de precisión.

I. Entrega equipos

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	SERIAL Y MODELO
Aires Acondicionados de Precisión Tipo Inrow, 35 Kw/ 119,424. Btu / H, Para la SEDE PRINCIPAL - CAN ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., el contratista debe ofertar DOS (2) Aires condicionados de Precisión Tipo InRow, 35 Kw/ 119,424. Btu / H, que cumplan con las características técnicas descritas en este documento.	UN	2	Manejadora: Marca: Vertiv Modelo: CR035RA1A8W710-E30L70CV240 Serial: 21F01401512234010001 21F01401512234010006 Condensadora: Marca: Vertiv Modelo: LSF52-R3 Serial: 21F0126418223202000A 21F01264182244010006
TOTAL			2

II. Registro fotográfico



Condensadoras ubicadas por la parte posterior del Data center

Condensadoras ubicadas por la parte posterior del Data center

Condensadoras ubicadas por la parte posterior del Data center.

Equipo manrejadoras ubicadas dentro del Data Center.



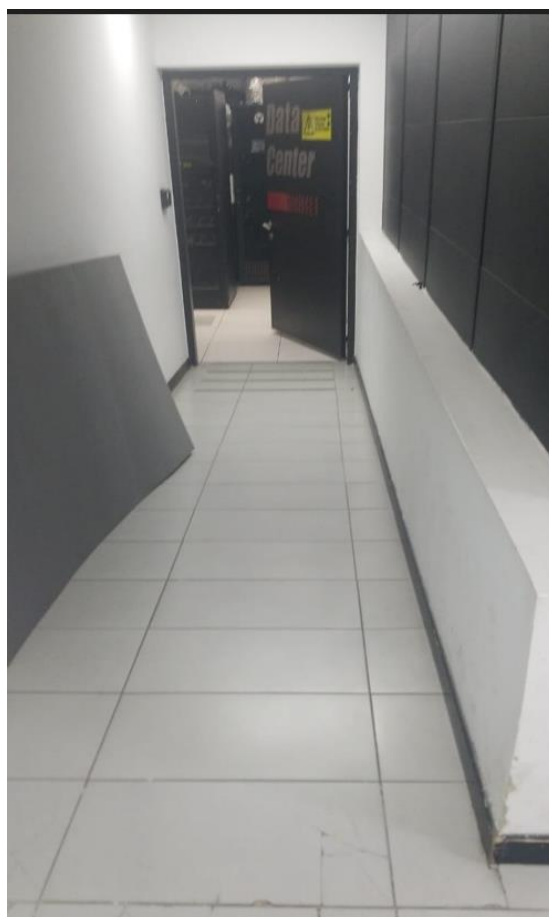
Equipo manrejadoras ubicadas dentro del Data Center.



Equipo manrejadoras ubicadas dentro del Data Center.



Equipo manrejadoras ubicadas dentro del Data Center.



Áreas utilizadas (despejadas de material)



Áreas utilizadas (despejadas de material)

NOTA:

III. Firmas

Ginna Paola Méndez
Coordinador Proyectos
CONSISTELCO

Roberto Zabala

Apoyo a la Supervisión del Contrato No.
ANT-202413520
AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS