ANEXO TÉCNICO No 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCESO CONTRACTUAL: **ADQUISICION E INSTALACION DE UN SISTEMA DE AIRE DE PRECISIÓN PARA EL DATACENTER DE LA SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMÍA SOLIDARIA.**

El suscrito ELIBERTO OLIVARES GUZMAN identificado con cc: 19.194.754 de Bogotá, actuando en representación de COMSISTELCO SAS, acepto los términos y condiciones del presente anexo técnico y me comprometo a su ejecución en todas y cada una de sus partes.

Objeto del contrato	**CONTRATAR LA ADQUISICION E INSTALACION DE UN SISTEMA DE AIRE DE PRECISION PARA EL DATACENTER DE LA SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA.**

ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**SISTEMA DE AIRE DE PRECISIÓN TIPO IN-ROW PARA EL DATACENTER QUE INCLUYA, LA SIGUIENTE ESPECIFICACION DE EQUIPOS DE AIRE PRECISION:**			UNIDAD	2
	Componente	**Requerimientos Mínimos**			
	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	Capacidad nominal de refrigeración sensible	≥ 25 kW		
		Capacidad de refrigeración sensible a una altura de 2600 metros (La capacidad debe considerar el factor de derrateo o factor de corrección por altura)	≥ 20 kW		
		Método de Refrigeración	Enfriamiento por aire (Expansión Directa)		
		Tipo de Montaje	La unidad debe permitir ser ubicada directamente entre hileras de racks, garantizando la total compatibilidad con las características físicas de los gabinetes instalados actualmente en el Data Center de la entidad.		
		Topología	Sistema de etapa dividida (split) con unidad evaporadora interna (manejadora) para emplazamiento en hileras de racks y unidad condensadora ubicada en exterior interconectadas mediante líneas de refrigeración en tubería de cobre.		
		Esquema de Distribución de Aire	Solución de enfriamiento de precisión diseñada para centros de datos que permita el control de temperatura en entornos críticos de TI que proporciona un soporte ideal para el enrutamiento de aire "de adelante hacia atrás", para equipos instalados en gabinetes de 19“ con descarga de aire frontal en el corredor frio y retorno de aire en el corredor caliente.		
		Control de Temperatura	Las unidades deberán están diseñadas para ofrecer un control preciso y eficiente de la temperatura, adaptándose a las variaciones de la carga térmica del Data Center.		

		Calificación de eficiencia energética (EER)	≥ 3.8			
		Aprobaciones del producto	ANSI/UL 60335-1 and ANSI/UL 60335-2-40 CAN/CSA-C22.2 No. 60335-2-40-2017 FCC/ICES Compliant; CLASS A; 47 CFR FCC PART 15 SUBPART B; ICES-003 Issue 7 NOM CE Y RoHS O NORMA GB/T 19413			
	UNIDAD EVAPORADORA (MANEJADORA)	Dimensiones máximas de la unidad	200 x 30 x 110 cms			
		Grado de protección	IP20			
		Interfaz de control	Pantalla táctil a color de mínimo 7 pulgadas			
		Filtros	G4 (EU4)			
		Compresor	Scroll Inverter y/o Digital Scroll			
		Ventiladores	Ventiladores de Velocidad Variable tipo EC (Electrónicamente Comutados) y botón de encendido/apagado independiente (opcional), de facil remoción e intercambiables en caliente (Hot Swappble) con rejilla direccionable. La velocidad de los ventiladores se deberá ajustar automáticamente según la carga calorífica y temperatura de consigna (set point) configurada en la unidad.			
		Nivel de Ruido	Nivel ruido audible a 3 metros	≤ 70 dBA		
		Condensador	Descarga vertical - Capacidad total de rechazo de calor nominal	42 kW		
		Sensores	Temperatura	2 (Uno en la parte frontal y otro en la parte posterior)		
			Humedad	1 (ubicado en la parte posterior)		
		Refrigerante	Tipo	R410A		
		Componentes	Mirilla de mantenimiento			
			Filtro secador			
			Válvula de expansión electrónica (EEV)			
			Separador de aceite			
			Bomba de Condensado			
		Componente eléctrico - Evaporador	Voltaje de entrada	208V-230V o 380V-460V		
			Frecuencia	60 Hz		
			Número de fases	3 fases		
			Tipo de conexión	Bornera		
		Comunicaciones	MODBUS TCP/IP	Disponible		
			SNMP	Disponible		
		Alarmas	Fallo del sensor de humedad del aire de retorno			
			Temperatura del aire de retorno alta			

			Temperatura del aire de retorno baja			
			Falla del sensor de temperatura del aire de retorno			
			Presión de succión baja			
			Fallo del sensor de presión de succión			
			Fallo del sensor de temperatura de succión			
			Temperatura del aire de suministro alta			
			Temperatura del aire de suministro baja			
			Falla del sensor de temperatura del aire de suministro			
			Alto nivel de agua (prevención de desbordamiento de condensado)			
			Comunicaciones de pantalla pérdidas			
			Mantenimiento del compresor necesario			
			Presión de descarga alta			
			Falla del sensor de presión de descarga			
			Mantenimiento del filtro necesario			
			Falla del interruptor de alta presión / alta descarga			
			Mantenimiento necesario del ventilador interior			
			Falla del sensor de temperatura de la tubería de líquido			
			Humedad del aire de retorno alta			
			Humedad del aire de retorno baja			
	UNIDAD CONDENSADORA EXTERNA	Ventiladores del condensador	Ventiladores	Mínimo 1 ventilador		
			Se ajusta la velocidad de los ventiladores según temperatura y presión			
			Nivel ruido audible a 3 metros	≤ 70 dBA		
		Componente eléctrico - Condensador	Voltaje de entrada	208V-230V o 380V-460V		
			Frecuencia	60 Hz		
			Número de fases	3 fases		
			Tipo de conexión	Bornera		
	Garantía	Los dos equipos deben tener una cobertura sobre todos los componentes que conforman la solución, por mínimo tres (3) años				
2	Servicios de instalación de aire acondicionado de precisión y sus condensadoras	El oferente deberá realizar la instalación del sistema de aire acondicionado de precisión en los laterales de los gabinetes presentes en el centro de datos (dos gabinetes), dentro de esta actividad deberá incluir todos los servicios y consumibles requeridos para la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, condensadores tales como tubería de cobre, acometidas eléctricas, accesorios de instalación y fijación, canalizaciones, protecciones eléctricas, obra civil, tableros de distribución, entre otros. Tubería de cobre tipo K 5/8", Tubería de cobre tipo k1/2", codos, uniones, soldadura, rubatex, soportes Tubería de agua para desagüe, en tubería pvc 3/4 con aislamiento Tubería de humificado en cobre 3/4" tipo M con aislamiento aerofoam Nota: Todo lo anterior incluida la obra civil debe cumplir con los requerimientos y exigencias de la administración del edificio Centro Empresarial Gran Estación			GLOBAL	1

	Servicios de instalación de sistema eléctrico y de control	Suministro e instalación de tablero eléctrico para sistema de aire acondicionado (Incluye cofre, totalizador, barrajes, protecciones, cableado, riel, contactores, relés y otros) Suministro e instalación de redes eléctricas de potencia (Incluye cableado, canalización y anclaje de red) Tablero de comunicación para operación de unidades principales y de respaldo (Incluye cofre, modelos de control, relevos, interruptores, transformadores, entre otros) Cable blindado y apantallado 2x18 AWG (Incluye instalación, canalización y conexión) y todos los componentes que se requieran para el correcto funcionamiento.		
	Mantenimiento	El proveedor debe realizar trimestralmente mantenimientos preventivos, con cambio de filtros y todos los mantenimientos correctivos requeridos o estipulados por la ficha técnica del fabricante de los equipos, para garantizar el correcto funcionamiento y extender la vida útil. Por cada equipo se requiere 12 rutinas de mantenimiento **horarios disponibles para realizar las rutinas de mantenimiento preventivo serán de lunes a viernes de 9:00 am a 11:00 am y de 2:00 pm a 4:00 pm el día sábado el horario para ingreso de los equipos es de 8:00 am a 12:00 pm., previa presentación de cronograma y coordinación con el supervisor asignado del contrato.**		
	Capacitación	Se debe realizar transferencia de conocimiento para el correcto uso del equipo y entendimiento de todas las funcionalidades como mínimo cuatro (4) horas		

NOTA:

1. **Para realizar las actividades de montaje e instalación se requiere el cumplimiento de la normatividad establecida en el Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo tanto, se requiere el acompañamiento de un tecnólogo y/o técnico y/o profesional en SST para la ejecución de dichas actividades, el cual debe estar incluido dentro del valor de la propuesta.**
2.

FIRMA DEL PROPONENTE



Nombre del Representante Legal o Apoderado: ELIBERTO OLIVARES GUZMAN
cc: 19.194.754 de Bogotá
Correo electrónico: jcomercial@comsistelco.com
Tel de la empresa: 6017436643
Dirección de la empresa: Carrera 20c No 75ª-27
Fin del Documento.