Universidad Nacional de Asunción

www.una.py
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCION DE CONTRATACIONES
Telefax: 595 – 21 – 585540/3, 585546
Correo Elect.: contrataciones@rec.una.py
CP: 2160, San Lorenzo – Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo – Paraguay

CONTRATO N° 000043

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTA N° 06/2020

ID Nº 378 387

"ADQUISICIÓN E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE DE PRECISION PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL CENTRO NACIONAL DE COMPUTACION DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"

CONTRATISTA:

COMTEL S.A.

AÑO: 2020

comtel:

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

CONTRATO N° 000248

Entre el **RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**, domiciliada en Ruta Mcal. Estigarribia, Km 11, Campus de San Lorenzo, República del Paraguay, con R.U.C. N° 80005563-2, representada para este acto por la Señora Rectora Prof. Dra. **ZULLY VERA DE MOLINAS**, con Cédula de Identidad N° 695.578, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma **COMTEL S.A.** con RUC 80016715-5 domiciliada en Vicepresidente Sánchez 731 c/ Herrera ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por la Señora **ALEXANDRA CLARISSA JURGENS ALTENHOFAN**, con Cédula de Identidad N° **1.278.574**, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "**CONTRATO DE LA LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTA N° 06/2020 PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE DE PRECISION PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL CENTRO NACIONAL DE COMPUTACION DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN,** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente contrato tiene por objeto regular los derechos y obligaciones de las PARTES con relación a la LCO N° 06/20 para la **ADQUISICIÓN E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE DE PRECISION PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEL CENTRO NACIONAL DE COMPUTACION DEPENDIENTE DEL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN** conforme a las especificaciones técnicas y otras disposiciones del Contrato y demás instrumentos que sean parte del presente.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Contrato;
b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus adendas o modificaciones;
c) Los datos cargados en el SICP;
d) La oferta del proveedor;
e) La resolución de adjudicación del contrato emitida por la contratante y su respectiva notificación.
f) La garantía de cumplimiento de contrato;
g) Las demás comunicaciones remitidas por el Proveedor.

Los documentos que forman parte del contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente.

3. DOCUMENTOS ADICIONALES DEL CONTRATO

El documento adicional del contrato es el: **Orden de Compra.**

4. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 378 387.

5. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El contrato es el resultado del procedimiento de Licitación por Concurso de Oferta N° 06/2020, convocado por el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° 1020/2020.

Año	T.P.	Programa	Sub Programa	Proyecto	Objeto de Gasto	F.F.	Fin.	Dpto	Monto
2020	1	1	0	01	540	10	3	0	458.846.080
2020	1	1	0	01	540	30	1	0	24.735.920
								Monto total en Guaranies	483.582.000

comtel:

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

Ítem	O.G	Marca/Model	Especificar	Unidad de Medida	Pres.	Cant.	Precio Unitario	Precio total IVA incluido
1	**540**	Marca/Model	**ATTOM/W-020-DA**	**Unidad**	**Unidad**	**2**	**241.791.000**	**483.582.000**
		Origen	**CHINA**					
		Características del sistema						
		Aplicación	Control de refrigeración y humedad del Centro de Procesamiento de Datos del Centro Nacional de Computación					
		Capacidad frigorífica	Potencia SENSIBLE minima de 18 KW considerando una temperatura de aire exterior de 45 grados Centigrados, y una temperatura interna de la Sala entre 21 a 24 grados Centrigrados					
		Tipo de Equipo	El equipo deberá ser de Precisión, de expansión directa. En ningún caso se aceptarán ofertas que propongan como solución equipos de Aire Acondicionado del tipo Confort y semi-precisión.					
			Gas refrigerante: El equipo deberá funcionar con gas refrigerante de tipo ecológico R407C o con gas ecologica R410A					
			Distribución de aire: Bajo piso técnico, es decir INSUFLAMIENTO INFERIOR (DOWNFLOW) RETORNO SUPERIOR"					
			Compresor tipo scroll hermético, de alta eficiencia, bajo ruido, con protección térmica incorporada, y soportes anti- vibración.					
		Unidad Interna	Evaporador: deberá estar contenido en el gabinete interno del equipamiento, y ser accesible por la parte frontal del mismo.					
			Ventilador: Deberá estar formado por un ventilador tipo EC (Electrónicamente conmutado) silencioso, de bajo consumo y bajo nivel de ruido.					
			Filtro de aire: Deberá ser tipo EU4 o ISO Coarse 75% (G4), de fácil extracción y no exigirá el apagado del sistema para efectuar el servicio.					
			Humidificador: deberá ser del tipo electrodo de humidificación con vapor o del tipo infrarrojo, con el que la cantidad de humedad y agua de entrada y salida deberá ser controlada por microprocesador. El humidificador deberá contar con función de auto-limpiado para asegurar la eficiencia del sistema. "La capacidad del Humidificador deberá ser al menos de 3Kg/hora"					
			Calefactor eléctrico: Deberá poseer calefactor eléctrico con protección contra sobrecalentamiento y resistencia de ionización. "La capacidad del Calefactor Eléctrico deberá ser al menos de 6 kW"					
			Tablero eléctrico: La unidad deberá contar con un tablero o panel eléctrico en su parte frontal, separado del flujo de aire circulante, el cual contendrá las llaves termomagnéticas, contactores, transformadores, controlador, relés, etc.					
			Tensión de alimentación a 380V, tres fases, frecuencia 50Hz y poseera un seccionador principal.					
			Área máxima cubierta por la unidad interna (footprint): 0,8m2 a 0,9m2.					
		Unidad condensadora	El condensador de aire deberá estar construido en materiales con tratamiento anticorrosivo. Dispondrá de una cubierta removible para permitir el acceso de las conexiones eléctricas y de refrigeración.					

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

	El condensador podrá ser montado en posición horizontal o vertical.
	La unidad condensadora deberá tener un sistema de control para época invernal. Este sistema de control deberá efectuarse mediante la regulación de velocidad del motor del ventilador en base a la presión de condensación sensada por medio de un transductor de presión. De esta manera se ajustará la velocidad del aire que atraviesa la serpentina del condensador, estabilizándose la presión de condensación y manteniéndose una determinada temperatura de condensación fija.
Sistema de control	Deberá estar basado en un microprocesador montado, cableado y conectorizado en fábrica. No se aceptarán controladores montados localmente.
	El controlador deberá ser tipo panel, tablero, módulo, o tarjeta de control, incorporado a la unidad interna del sistema, y compuesto por una pantalla (display) LCD, y un teclado de botones o táctil. Capacidad de programación y Monitoreo del sistema local y remoto vía RS485, SNMP/HTTP, IP, conector RJ45.
	Indicadores LED o en el display, de estado de Encendido/Apagado (On/Off), Línea y Alarma.
	Deberá contar con seguridad de acceso al controlador por contraseña (Password), configurable.
	Funciones principales:
	* Control de temperatura y humedad
	* Gestión de deshumidificación.
	* Control de velocidad de ventilador.
	* Control del compresor.
	* Completa administración de alarmas.
	* Registro de alarmas: 256 logs como mínimo, recomendado 1024 logs o más
	* Control de la secuencia de operación cíclica de los equipos en modo redundante.
	* Tener en cuenta que los equipos de acondicionadores de aires del sistema deberán estar conectados al generador de emergencia, por lo que se deberá tener en cuenta el periodo de tiempo que tarda en restablecerse la energía eléctrica del Grupo Generador y de ANDE
Pantalla (Display)	Deberá proporcionar la visualización de las principales mediciones monitoreadas, el estado de funcionamiento y de alarma del equipo de refrigeración de precisión.
	Los parámetros y mensajes que deben ser visualizados en el display son los siguientes:
	- Temperatura del ambiente interior, en grados Celsius.
	- Humedad relativa del ambiente interior.
	- Estado de habilitado/stand-by del equipo (ON/OFF)
	- Estado de ventilador activo.
	- Indicación de porcentaje de velocidad del ventilador activo.
	- Estado de refrigeración activo, con visualización de porcentaje de apertura del circuito refrigerante.

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

			- Indicación de estado de humidificador activo, con visualización de porcentaje de producción de vapor.						
			- Indicación de alarma sonora activa.						
		Normativas de Fabricación y Certificaciones	Se aceptarán equipos de Aires de Precisión que cumplan con las normas ISO 9001:2015 o similares. Igualmente equipos que cumplan con: 2014/68/UE (Anexo IV - Directiva de Presión para Equipos); 2014/30/UE (Compatibilidad Electromagnética); 2014/35/UE LVD (Baja Tensión); El equipamiento deberá contar con el Certificado de Pruebas y Declaración de Conformidad CE y otros equivalentes"						
		Montaje y puesta en servicio.	El Oferente deberá proveer toda la conexión eléctrica desde Tablero General de Emergencias instalado en el NOC al lado del Data Center, el conductor será de tipo TPR (taller), la sección de los mismos será de acuerdo a la recomendación del fabricante y cálculo de carga máxima utilizado en modo continuo por cada equipo. Se deberá proveer e instalar obligatoriamente un dispositivo de protección contra sub/sobretensión, falta de fase, secuencia de fase para cada equipo. Es igualmente imperativo la instalación del conductor de protección cuya aislación debe ser de color verde con franja amarilla y sección igual a las de las fases, este conductor se conectará a la barra del SPT instalado en el Tablero General. Se recomienda el uso de código de colores de acuerdo a las recomendaciones de la IEC. Se deberá ejecutar el conexionado de control de las unidades, con el fin de conformar su funcionamiento redundante 1+1 con rotación automática en forma periódica con el fin de obtener un desgaste mecánico parejo, y conmutación automática ante falla de la unidad en operación. La alimentación de agua para los humidificadores de los equipos se deberá efectuar desde la toma de agua más cercana al Data Center. Se deberá prever la instalación de un filtro de agua a la entrada de cada equipo. Se deberá prever además, las cañerías y accesorios para el drenaje del agua de condensado.						
		Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización. Todos los materiales y componentes usados deberán ser nuevos y de última tecnología que deberá demostrar el oferente, mediante el aporte de catálogos y otros documentos que permitan verificar la fecha de fabricación de los equipos.						
		Capacitación	Ofrecer la capacitación formal, tanto técnica como de operación, por lo menos para 4 (cuatro) personas, que el Centro Nacional de Computación designará a su debido tiempo (en particular durante el tiempo de garantía). La capacitación deberá incluir demostraciones adecuadas y necesarias						
			La documentación escrita que se suministre deberá estar en idioma español						
			Los operadores y a quienes les corresponda la administración del aire acondicionado, deberán tener la capacidad de operar el equipo en forma simple, segura y desde un solo punto sin tener que abrir armarios del sistema Entre las operaciones básicas que deberán estar capacitado para cumplir están: Encendido y puesta en marcha del sistema, apagado total del Sistema, programación de los parámetros de operación tales como temperatura y humedad relativa						

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

CONTRATO N° 000048

		Dato adicional	La Sala de Servidores, cuenta en este momento con dos unidades acondicionadoras de aire Split de 60.000BTU/h tipo confort que deberán ser retirados por el Oferente; en esta misma sala se instalarán las unidades nuevas.El Oferente debe prever la provisión y colocación de 8 (ocho) unidades piso técnico perforado de 0,60m x 0,60m que permiten el paso de 75% del flujo de aire (el mismo debe ser acompañado del catálogo del fabricante del piso que indique los datos técnicos del modelo de piso a ser proveído)					
		Garantía	Se deberá prever un soporte de atención ante fallas, con provisión de repuestos, mano de obra y revisiones de rutina a cargo del Oferente según recomendación técnica del fabricante por un periodo mínimo de 36 meses. Para cumplir con este requerimiento el Oferente debe proveer la lista de verificaciones exigidos por el fabricante para el equipo ofertado (esta lista de verificaciones debe ser el que se indica en el manual técnico del fabricante para el sistema ofertado), durante el periodo de garantía exigido. El manual técnico del modelo del sistema ofertado debe proveerse a la Convocante					
							Monto total en Gs.	483.582.000

El monto total del presente contrato asciende a la suma en Gs. 483.582.000 (Guaraníes cuatrocientos ochenta y tres millones quinientos ochenta y dos mil)

El proveedor se compromete a proveer los bienes a la contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del contrato.

La contratante se compromete a pagar al proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el precio del contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Contractuales.

7. VIGENCIA DEL CONTRATO

Este contrato tendrá de vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

8. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES

Los bienes deben ser entregados dentro de los 120 (ciento veinte) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la recepción del Orden de compra.

Lugar de entrega del bien: En el Centro Nacional de Computación (CNC), sito Km 11, Ruta 2 Mcal. Estigarribia. Campus de San Lorenzo. Ciudad: San Lorenzo – Paraguay.

9. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

La administración del contrato estará a cargo de del/la jefe/a y Encargado de Despacho Sección Ejecución y Administración de Contratos dependiente de la Dirección de Contrataciones en coordinación con el Centro Nacional de Computación del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción.

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Contractuales, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato.

11. **CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA**

El adjudicado deberá en el plazo de quince (15) días calendario desde la firma del presente contrato, presentar ante el administrador de contrato, la constancia o constancias de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, de todos los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19.

En el mismo plazo indicado en el párrafo anterior, se deberá remitir a la convocante la actualización de la mencionada declaración jurada, una vez finalizada la ejecución del presente contrato.

Prof. Dra. Zully Vera de Molinas
Rectora
Universidad Nacional de Asunción

12. MULTAS

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con lo establecido en el pliego de bases y condiciones. Superado el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.
La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Contractuales de este pliego de bases y condiciones.

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Contractuales.

15. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la DNCP, debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de San Lorenzo, República del Paraguay el día 10 (diez) de noviembre del año 2020.

.....
Sra. ALEXANDRA CLARISSA JURGENS A.
COMTEL S.A.
Representante Legal

.....
Prof. Dra. ZULEY VERA DE MOLINAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
Rectora

comtel: