San Lorenzo, 23 de Octubre de 2020.-

Señores
POTENCIALES OFERENTES
Presente.

Ref.: ADENDA Nº 2 correspondiente al Llamado a LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS (LCO) Nº 04/2020, I.D. Nº 378302 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS EDUCATIVOS Y DE COMPUTACIÓN" - CÓD. Nº 24 - CONTRATO.

Me dirijo a Ustedes, en el marco del Proceso del Llamado a ***LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS (LCO) Nº 04/2020 - I.D. Nº 378302*** para la ***"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS EDUCATIVOS Y DE COMPUTACIÓN" - CÓD. Nº 24 - CONTRATO***, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción.

En este sentido me compete aclarar cuanto sigue:

- En las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS Punto 1 Especificaciones Técnicas:**

DONDE DICE:

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
1	Servidor	Marca		Exigido
		Modelo		Exigido
		Origen		Exigido
		Cantidad Requerida	1 unidad	Exigido
		Formato	Rackeable de 2U	Exigido
		Procesador	El Servidor deberá ser entregado con al menos 16 Cores instalados en 2 (dos) Procesadores de 8 Cores, cada procesador. Mínimo 2.10 GHz de Velocidad de reloj con Cache de 11 MB o superior. El procesador debe ser de la última generación ofrecida por el fabricante.	Exigido
		Memoria	128GB de memoria RAM DDR4 2400 MT/s RDIMM instalados como mínimo. El equipo debe contar con al menos 16 ranuras DIMM para crecimiento futuro, 8 ranuras por procesador. Las memorias deberán contar Soporte ECC avanzado para detectar y corregir errores y la capacidad de detectar un rango que se degrada y cambiar la operación al rango de reserva, para evitar caídas del sistema.	Exigido

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS · UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN · DPTO. DE CONTRATACIONES · VITAM IMPENDERE VERO

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
		Discos Duros instalados	Se debe proveer al menos 8 (ocho) unidades de Discos Duros SAS de 7.2K rpm de 8TB o superior tipo Enterprise. Los discos deberán contar con dos indicadores LED, uno para advertir cualquier mal funcionamiento, y otro que indique cual es el disco que no debe ser removido en caso de fallas, para no comprometer el arreglo de discos. Se requiere que los discos cuenten con Firma Digital de Firmware a fin de evitar Virus insertados en el firmware, Robo de datos, Destrucción de datos y Manipulación de datos.	Exigido
		Capacidad de crecimiento	El equipo debe de poder crecer en forma interna hasta 12 discos duros de forma estándar. 4 Bahías para discos deben quedar disponibles luego de la instalación de los discos duros solicitados. La Convocante solo deberá poder agregar Discos Duros a futuro para expansión del almacenamiento interno.	Exigido
		Controlador de discos	Controlador con 2GB de Caché 12G SAS, capaz de realizar arreglos tipo RAID 0/1/5/6/10/50/60 como mínimo.	Exigido
		Ranuras de expansión	Al menos 3 Ranuras PCI-Express 3.0 del tipo x8. Debe ser posible agregar 3 Ranuras PCI-Express adicionales a futuro en el caso de ser necesario.	Exigido
		Placa de Red	4 puertos de Red Gigabit Ethernet como mínimo.	Exigido
		Indicadores y puertos frontales	El equipo debe contar al menos con un indicador LED para monitorear la salud del sistema, un indicador de funcionamiento de los puertos de Red, botón de encendido y apagado y 1 puerto USB 3.0	Exigido
		Indicadores y puertos posteriores	El equipo debe contar al menos con un puerto VGA, un puerto dedicado para administración del Servidor, 4 (cuatro) puertos de Red Gigabit Ethernet, 2 puertos USB 3.0	Exigido
		Puertos internos	El equipo debe contar al menos con 1 puerto USB 3.0, 1 ranura para tarjeta MicroSD.	Exigido
		Fuente de Alimentación	2 (dos) Fuentes de poder reemplazables en caliente de al menos 500 Watts con 94% de eficiencia para Redundancia 1+1 como mínimo. Cada fuente debe de contar con su respectivo cable de alimentación tipo IEC C-13 / C-14.	Exigido
		Ventiladores	Al menos 5 (cinco) ventiladores instalados y con capacidad de agregar un sexto ventilador para redundancia.	Exigido

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
		Sistema Operativo instalado	Ninguno	
		Sistemas Operativos y Software de Virtualización Soportados	Windows Server 2016 y 2019. VMware ESXi. Red Hat Enterprise Linux. SUSE Linux Enterprise Server	Exigido
		Administración	La herramienta de administración debe ser vía hardware (no se aceptará vía software o sistema operativo).	Exigido
			Conjunto completo de funcionalidades, los cuales puedan ser utilizados en su instalación, administración y manejo, alerta y soporte remoto. Se deberá poder contar con la habilidad de acceso, despliegue y manejo del servidor en cualquier momento y desde cualquier lugar utilizando una PC, teléfono inteligente o Tablet.	
			El equipo deberá poder ser administrado y monitoreado con solo conectar el cable power y el cable de red al servidor. El equipo deberá contar con la habilidad de configurarse sin necesidad de alguna media como CD-ROM, DVD-ROM, USB, etc.	
			El equipo debe contar con un puerto integrado dedicado para administración, a parte de los puertos de red solicitados anteriormente.	
			Se requiere Licencia full tipo Enterprise con soporte al menos por 3 años que habilite todas las funciones de administración, así como la consola remota totalmente integrada, teclado virtual, video y mouse (KVM), colaboración multiusuario, grabación y reproducción de la consola. También se pueda activar la funcionalidad mejorada de seguridad y administración de consumo de energía.	
		Prevención	Se debe proveer un Sistema o Software que supervise automáticamente el estado y el rendimiento del Servidor, para optimizar el rendimiento, predecir y prevenir problemas. Debe realizar recomendaciones en el caso de ser necesario para evitar caídas del Servidor o problemas de rendimiento.	Exigido
		Carta de Autorización	Carta de Autorización del Fabricante o Carta de Distribución del Representante oficial de la marca en el país, autorizando al oferente a cotizar en el presente llamado.	Exigido
		Garantía	Garantía mínima de 3 (tres) años en piezas y mano de obra en sitio, con soporte del tipo 24x7, el soporte debe ser del Fabricante, especificar el	Exigido

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
			número de parte del fabricante avalando la Garantía y el Soporte. Es indispensable que el equipo cuente con un sistema de Garantía Pre-falla con Notificación de SIM en procesadores, memoria y discos duros. Al momento de la entrega del Servidor se deberá entregar un documento emitido por el fabricante que avale la garantía 24x7.	
		Soporte post-venta	La asistencia deberá ser llevada a cabo por el Centro Autorizado de Servicios (CAS) con sus técnicos certificados. Se requiere que la marca ofertada cuente con al menos 2 (dos) Centros Autorizados de Servicios. Emitir Declaración Jurada con los nombres, dirección y telefono de los CAS de la marca.	Exigido

DEBE DECIR:

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
1	Servidor	Marca		Exigido
		Modelo		Exigido
		Origen		Exigido
		Cantidad Requerida	1 unidad	Exigido
		Formato	Rackeable de 2U	Exigido
		Procesador	El Servidor deberá ser entregado con al menos 16 Cores instalados en 2 (dos) Procesadores de 8 Cores, cada procesador. Mínimo 2.10 GHz de Velocidad de reloj con Cache de 11 MB o superior. El procesador debe ser de la última generación ofrecida por el fabricante.	Exigido
		Memoria	128GB de memoria RAM DDR4 2400 MT/s RDIMM instalados como mínimo. El equipo debe contar con al menos 16 ranuras DIMM para crecimiento futuro, 8 ranuras por procesador. Las memorias deberán contar Soporte ECC avanzado para detectar y corregir errores y la capacidad de detectar un rango que se degrada y cambiar la operación al rango de reserva, para evitar caídas del sistema.	Exigido
		Discos Duros instalados	Se debe proveer al menos 8 (ocho) unidades de Discos Duros SAS de 7.2K rpm de 8TB o superior tipo Enterprise. Los discos deberán contar con dos indicadores LED, uno para advertir cualquier mal funcionamiento, y otro que indique cual es el disco que no debe ser removido en caso de	Exigido

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
			fallas, para no comprometer el arreglo de discos. Se requiere que los discos cuenten Opcionalmente con Firma Digital de Firmware a fin de evitar Virus insertados en el firmware, Robo de datos, Destrucción de datos y Manipulación de datos.	
		Capacidad de crecimiento	El equipo debe de poder crecer en forma interna hasta 12 discos duros de forma estándar. 4 Bahías para discos deben quedar disponibles luego de la instalación de los discos duros solicitados. La Convocante solo deberá poder agregar Discos Duros a futuro para expansión del almacenamiento interno.	Exigido
		Controlador de discos	Controlador con 2GB de Caché 12G SAS, capaz de realizar arreglos tipo RAID 0/1/5/6/10/50/60 como mínimo.	Exigido
		Ranuras de expansión	3 Ranuras PCI-Express 3.0 del tipo x8. Como mínimo	Exigido
		Placa de Red	4 puertos de Red Gigabit Ethernet como mínimo.	Exigido
		Indicadores y puertos frontales	El equipo debe contar al menos con un indicador LED para monitorear la salud del sistema, un indicador de funcionamiento de los puertos de Red, botón de encendido y apagado y 1 puerto USB 3.0	Exigido
		Indicadores y puertos posteriores	El equipo debe contar al menos con un puerto VGA, un puerto dedicado para administración del Servidor, 4 (cuatro) puertos de Red Gigabit Ethernet, 2 puertos USB 3.0	Exigido
		Puertos internos	El equipo debe contar al menos con 1 puerto USB 3.0, 1 ranura para tarjeta MicroSD.	Exigido
		Fuente de Alimentación	2 (dos) Fuentes de poder reemplazables en caliente de al menos 500 Watts con 94% de eficiencia para Redundancia 1+1 como mínimo. Cada fuente debe de contar con su respectivo cable de alimentación tipo IEC C-13 / C-14.	Exigido
		Ventiladores	Al menos 5 (cinco) ventiladores instalados y con capacidad de agregar un sexto ventilador para redundancia.	Exigido
		Sistema Operativo instalado	Ninguno	
		Sistemas Operativos y Software de Virtualización Soportados	Windows Server 2016 y 2019. VMware ESXi. Red Hat Enterprise Linux. SUSE Linux Enterprise Server	Exigido

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
		Administración	La herramienta de administración debe ser vía hardware (no se aceptará vía software o sistema operativo).	Exigido
			Conjunto completo de funcionalidades, los cuales puedan ser utilizados en su instalación, administración y manejo, alerta y soporte remoto. Se deberá poder contar con la habilidad de acceso, despliegue y manejo del servidor en cualquier momento y desde cualquier lugar utilizando una PC, teléfono inteligente o Tablet.	
			El equipo deberá poder ser administrado y monitoreado con solo conectar el cable power y el cable de red al servidor. El equipo deberá contar con la habilidad de configurarse sin necesidad de alguna media como CD-ROM, DVD-ROM, USB, etc.	
			El equipo debe contar con un puerto integrado dedicado para administración, a parte de los puertos de red solicitados anteriormente.	
			Se requiere Licencia full tipo Enterprise con soporte al menos por 3 años que habilite todas las funciones de administración, así como la consola remota totalmente integrada, teclado virtual, video y mouse (KVM), colaboración multiusuario, grabación y reproducción de la consola. También se pueda activar la funcionalidad mejorada de seguridad y administración de consumo de energía.	
		Prevención	Se debe proveer un Sistema o Software que supervise automáticamente el estado y el rendimiento del Servidor, para optimizar el rendimiento, predecir y prevenir problemas. Debe realizar recomendaciones en el caso de ser necesario para evitar caídas del Servidor o problemas de rendimiento.	Exigido
		Carta de Autorización	Carta de Autorización del Fabricante o Carta de Distribución del Representante oficial de la marca en el país, autorizando al oferente a cotizar en el presente llamado.	Exigido
		Garantía	Garantía mínima de 3 (tres) años en piezas y mano de obra en sitio, con soporte del tipo 24x7, el soporte debe ser del Fabricante, especificar el número de parte del fabricante avalando la Garantía y el Soporte. Es indispensable que el equipo cuente con un sistema de Garantía Pre-falla con Notificación de SIM en procesadores, memoria y discos duros. Al momento de la entrega del Servidor se deberá entregar un documento emitido por el fabricante que avale la garantía 24x7.	Exigido

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas		
		Soporte post-venta	La asistencia deberá ser llevada a cabo por el Centro Autorizado de Servicios (CAS) con sus técnicos certificados. Se requiere que la marca ofertada cuente con 1 (uno) o más Centros Autorizados de Servicios. Emitir Declaración Jurada con los nombres, dirección y teléfono de los CAS de la marca.	Exigido

DONDE DICE:

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas
4	**Reloj Marcador Biométrico (Ver Especificaciones)**	Terminal de Reconocimiento Facial y Biométrico Características Capacidad 500 Rostros como mínimo Capacidad de 1.000 Huellas Digitales como mínimo Capacidad de tarjetas 1.000 de Identificación como mínimo Capacidad de 100,000 Registros como mínimo Pantalla Color 2.8" TFT como mínimo Algoritmo de versión Cara 7,0 como mínimo 6 Teclas de Función definida por el usuario como mínimo Conexión TCP/IPUSB HOST 2.0 WIFI como mínimo Cámara Infrarroja de alta definición Verificación de velocidad 2 segundo como máximo Fuente de energía 5V 1A Software en español para control de presentismo • Incluido mini UPS Características: Capacidad: 1.9 Ah. Entrada: DC 5V - 1 A. Salida: DC 5 V -1A Tiempo de Carga: menor a 6 h. Tiempo de Descarga: 4 h. como mínimo Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra

DEBE DECIR:

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas
4	**Reloj Marcador Biométrico (Ver Especificaciones)**	Terminal de Reconocimiento Facial y Biométrico Características Capacidad 500 Rostros como mínimo Capacidad de 1.000 Huellas Digitales como mínimo Capacidad de tarjetas 1.000 de Identificación como mínimo Capacidad de 100,000 Registros como mínimo Pantalla Color 2.8" TFT como mínimo Algoritmo de versión Cara 7,0 como mínimo 6 Teclas de Función definida por el usuario como mínimo Conexión TCP/IPUSB HOST 2.0 WIFI como mínimo Cámara Infrarroja de alta definición Verificación de velocidad 2 segundo como máximo Fuente de energía 5V 1A como mínimo Software en español para control de presentismo • Incluido mini UPS Características: Capacidad: 1.9 Ah. Entrada: DC 5V - 1 A. como mínimo Salida: DC 5 V -1A como mínimo Tiempo de Carga: menor a 6 h. Tiempo de Descarga: 4 h. como mínimo Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra

Se comunica a los Oferentes, que la convocante ha realizado modificaciones en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), consistente en **Tope de Consulta**, **Fecha de Entrega** y **Fecha de Apertura de Ofertas**.

P/A

ABOG. MARCO A. RAMÍREZ ORTEGA
Jefe
Departamento de Contrataciones