DICTAMEN Nº 09/2020.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES

METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA OBTENCIÓN DE LOS PRECIOS DE REFERENCIA DE CONFORMIDAD A LA RESOLUCIÓN DNCP Nº 1890/2020.-

Descripción del Llamado: ***LCO Nº 04/2020, I.D. N° 378.302 para la "Adquisición de Equipos Educativos y de Computación" -- Cód. Nº 24 – Contrato Cerrado.***

VISTO:

- El Artículo 15° de la Ley N° 2051/2003 "De Contrataciones Públicas" que obliga a los Organismos, Entidades y Municipalidades a la realización de la Estimación del Costo de cada contrato, a fin de determinar el procedimiento de contratación y la afectación especifica de los créditos presupuestarios. Para la construcción de la Estimación del Costo de cada operación, las Convocantes deberán considerar todas las formas de erogación, incluyendo el costo principal, el mantenimiento, las refacciones, los insumos para la operación, los fletes, los seguros, las comisiones, los costos financieros, los tributos, los derechos, las primas y cualquier otra suma que deba erogarse como consecuencia de la contratación.

- La Resolución DNCP Nº 1890/2020, por la cual se regula la Estimación de Precios y su Publicidad en los Procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley Nº 2051/2003.

CONSIDERANDO:

La Resolución **DNCP Nº 1890/2020** en su **Artículo 2º PUBLICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE COSTOS Y SUS ANTECEDENTES**, el Departamento de Contrataciones de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción elabora el presente Dictamen:

En base a la **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS DE REFERENCIA PARA LOS ORGANISMOS, ENTIDADES Y MUNICIPALIDADES, EN LAS CONTRATACIONES REGULADAS POR LA LEY Nº 2051/03 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS**, se realizó la metodología de contar con al menos tres precios obtenidos a través de cualquier mecanismo que permita disponer de evidencia documentada sobre su existencia, los cuales fueron proveídos mediante Notas de Presupuestos por las Empresas BIOS INFORMATICO Eliseo Hilario Gómez Romero, TECNOLOGÍA DIGITAL de Jorge Ramón Rolón Centurión y AYCOM S.R.L.

Fundamentaciones Jurídicas:

Conforme a los antecedentes obrantes, la metodología utilizada para la obtención de los precios de referencia son efectuados conforme a lo dispuesto en la Resolución DNCP N° 1890/2020, en su Anexo para la Elaboración de Precios de Referencia, Aspectos a tener en cuenta para la elaboración de los Precios Referenciales, Punto 1) Se debe contar con al menos tres precios, obtenidos a través de cualquier mecanismo que permita disponer de evidencia documentada sobre su existencia, tales como solicitudes de presupuesto y sus respuestas, copias de resoluciones de adjudicación, contratos, revistas, publicaciones, páginas de internet oficiales que contengan precios u otros medios comprobatorios idóneos.

El Departamento de Contrataciones recabo información de potenciales oferentes y empresas dedicadas al ramo, citados más arriba, quienes respondieron de forma escrita debidamente documentados. Por lo tanto, esta Dependencia, en base a las consideraciones de hecho y derechos señalados encuentra que la metodología de obtención de los precios de referencia se hallan ajustados al Art. 2 de la Resolución DNCP N° 1890/2020 y disposiciones legales vigentes, por lo que corresponde la publicación del llamado, salvo mejor parecer.

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

Abog. Marco A. Ramírez Ortega
Jefe
Departamento de Contrataciones

POR TANTO:

Los Precios Referenciales utilizados en el presente Llamado, resultan de conformidad a Precios de Potenciales Oferentes, los cuales se evidencian con las Notas de Presupuestos presentados por las mismas, que se acompañan como antecedentes en la elaboración de la planilla de precios, los cuales fueron resultados de un análisis pormenorizado, como lo dispone el Anexo de la Resolución DNCP Nº 1890/2020.-

A continuación, Cuadro de Elaboración de Precios Referenciales:

			BIOS INFORMÁTICA	*AYCOM*	*TECNOLOGÍA DIGITAL*				
Nº	**Descripción**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido)**	**Precio Unitario (IVA incluido)**	**Precio Unitario (IVA incluido)**	**Sumatoria de los Precios Unitarios Dividido tres**	**Precio Total**	**Ajuste de Precios Referenciales**	**Precio Total**
1	Servidor	1	145.000.000	118.000.000	115.000.000	126.000.000	126.000.000	**126.000.000**	126.000.000
2	Computadoras personales (PC) de escritorio	12	4.500.000	4.000.000	3.950.000	4.150.000	49.800.000	**4.150.000**	49.800.000
3	Fotocopiadora Multifuncional	4	6.500.000	3.600.000	4.000.000	4.700.000	18.800.000	**4.700.000**	18.800.000
4	Reloj Marcador Biométrico	6	3.500.000	2.100.000	2.200.000	2.600.000	15.600.000	**2.600.000**	15.600.000
5	Plastificadora para Elaboración de Carnet	1	1.200.000	1.260.000	1.400.000	1.286.667	1.286.667	1.286.404	1.286.404
6	Proyector Multimedia	12	3.500.000	3.100.000	3.200.000	3.266.667	39.200.000	3.270.000	39.240.000
7	Equipo de altavoz	5	2.500.000	2.800.000	2.500.000	2.600.000	13.000.000	2.592.000	12.960.000
8	Grabador digital de video vigilancia	12	1.000.000	1.150.000	1.300.000	1.150.000	13.800.000	**1.150.000**	13.800.000
9	Cámara fija para circuito cerrado	120	250.000	160.000	190.000	200.000	24.000.000	**200.000**	24.000.000
								145.948.404	301.486.404

Observación: Se realizó un Ajuste de Precios de Referencia de los Ítems 5, 6 y 7 para Redondeo del Monto del Llamado y Ajustar al Presupuesto de la Institución.-

ADJUNTO PRESUPUESTOS PRESENTADOS.

Es el Dictamen del Departamento de Contrataciones.

San Lorenzo, 09 de octubre de 2020.-

ABOG. MARCO A. RAMÍREZ ORTEGA
Jefe
Departamento de Contrataciones

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS · UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN · DPTO. DE CONTRATACIONES

BIOS Informática
INFORMATICA & COMUNICACIONES
19 años Vendiendo Calidad y Garantía
José Asunción Flores Nº 3957
Telefax: 210 437 - 200 301

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - U.N.A.
Departamento de Contrataciones
E-mail: contrataciones@agr.una.py
Tel. (595-21) (R.A) 585.606/10 Int. 156 - 206
Fax (595-21) 585.612 Casilla de Correos 1618 - San Lorenzo, Paraguay

PRECIOS REFERENCIALES

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS EDUCATIVOS Y COMPUTACIÓN - CÓD. xx - I.D. Nº xx

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas			Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	**Servidor**	Marca		Exigido	1	145000000	145.000.000
		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 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			

Eliseo Gómez Romero
C.I. 2.835.748

		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			
		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			

Elisco Gómez Romero
C.I. 2.835.748

		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			
2	**Computadoras**	**CARACTERISTICAS**			1	4.500.000	4.500.000
		COMPUTADORA TIPO 3 - PERSONAL					
		Marca	Indicar	Exigido			
		Modelo	Indicar	Exigido			
		Origen / Procedencia	Indicar	Exigido			
		Cantidad		Exigido			
		Chasis	Tipo torre	Exigido			
		BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del fabricante	Exigido			
		Procesador	Procesador de 2 (Dos) nucleos fisicos mínimo.	2.0 Ghz o superior			
			Memoria Cache	3 Mb mínimo			
			Soporte de Virtualización de Hardware	Exigido			
			Velocidad de Bus frontal 1600 Mhz como mínimo o Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente (Como mínimo Tecnología multi-hilo o similiar.)	Exigido			
		Caracteristicas de Placa Madre	Dos bancos de memoria RAM mínimo.	Exigido			
			Cuatro puertos USB 2.0 mínimo.				
			Dos puertos USB 3.0 mínimo.				
			Una ranura PCI-EX(16x).				
			Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)				
			Debe contar con controlador SATA.				
			Un puerto de video VGA.				
		Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR3 o superior (1333 Mhz como mínimo)	8 Gb como mínimo.			
			Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.				
			Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre	16 Gb. mínimo			
		Grabador de DVD	Tipo SATA	Exigido			
			Velocidad de Grabación de DVD soportada (8x mínimo).				
			Velocidad de Grabación de CD soportada (16x mínimo).				
		Unidad de Disco Duro	Disco duro SATA II o superior de 7200 rpm, 1 Tb mínimo.	Exigido			
		Tarjeta de Sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono.	Exigido			
		Parlantes	Integrada (Caso de ser externos, deberán ser de la misma marca que el Gabinete).				
		Tarjeta de Video	Tipo: Integrada	Exigido			
			Debera soportar la resolucion 1600 x 900 como mínimo				
		Monitor	Conexión VGA, pantalla plana, voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptarán monitores con fuente externa) Debe cumplir con el Estandar Energy Star o Similar	1 monitor exigido			
			Monitor tipo LED de 21,5" pulgadas widescreen resolución 1280x800 o superior	Exigido			

Elisco Gómez Romero
C.I. 2.835.748

		Teclado	Estándar para windows, español, conexión usb	Exigido			
			No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. No se aceptaran teclados inalambricos. Mismo color que el gabinete y el monitor				
		Mouse/Ratón	Mouse optico con rueda de scroll, conexión USB. No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. Tampoco mouses inalambricos. Mismo color que el gabinete y el teclado con mouse pad.	Mínimo con 2 botones y scroll			
		Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex integrada	Exigido			
			Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n instala en ranura PCI-EX de 300 Mbps o superior con doble antena como minimo.				
		Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, la fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	Exigido			
			Debe incluir cables de poder y supresor de picos.				
		Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido			
		Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido			
		Instaladores	CD/DVD de instalación original del Sistema Operativo.	Exigido			
			CD/DVD con los drives de equipo (Red, Video, Sonido, etc).				
		Garantia y Respaldo Técnico	Garantía minima 12 meses en partes y mano de obra	Exigido			
		Certificacion y documentaciones requeridas	Certificado de garantia minima de 12 meses	Exigido			
		Plazo de entrega	A definir.	Exigido			
			En la entrega se verificarán las partes internas previa al lacrado de los equipos.				
3	**Fotocopiadora Multifuncional**	Velocidad de impresión en negro (Tamaño Carta) Mayor a 40 ppm o superior. Primera página impresa en negro (lista) En sólo 6,2 segundos o menos. Calidad de impresión en negro (óptima) Hasta 1200ppp. Tecnología de impresión Láser. Ciclo de trabajo (mensual) Hasta 100,000 páginas. Impresión a doble cara Doble faz automático (estándar). Memoria de serie 1 GB o superior. Velocidad del procesador 1 GHz o superior. Monitor Táctil de 3.6" o superior; con teclado numérico de 10 teclas. Lenguajes de impresión PCL5e; PCL6; PS3; PDF 1.7. Entrada de manejo de papel, estándar bandeja de entrada 250 hojas y bandeja prioritaria de 100 hojas. Salida de manejo de papel, estándar Bandeja de salida de 150 hojas. Tamaños de soportes de impresión admitidos A4; A5; A6; B5; Oficio; Carta o superiores. Tipos de soportes Papel, sobres, etiquetas, cartulina. Peso de material de impresión admitido De 62 a 215 g/m². Tipo de escaneado Escáner plano, ADF (doble cara) tamaño Oficio como mínimo. Formato del archivo de digitalización PDF, JPEG, TIFF, XPS, PDF/A. Tipo de tecnología de escaneo CIS. Velocidad de escaneo (normal) Hasta 45 ppm (blanco y negro). Capacidad del alimentador automático de documentos Estándar, 50 hojas. Velocidad de copiado (normal) Negro: Hasta 40 cpm o superior. Resolución de copia (texto en negro) 600 x 600 ppp. Redimensionado de copia 25 a 400%. Conectividad estándar 1 USB 2.0 de alta velocidad (Host) y 1 red Ethernet 10/100/1000. Consumible Inicial Cartucho de arranque de tóner negro para 3,000 páginas como mínimo. Sistemas operativos compatibles Windows® 10, 8 y 7: 32 bits o 64 bits; Apple® OS X; Linux. Alimentación Tensión de entrada de 220 volts: De 220 a 240 VCA (+/-10 %), 50 Hz. Eficiencia de energía Certificación ENERGY STAR. Estado de los equipos ofertados Los equipos deberán ser nuevos, con lanzamiento		1	6.500.000	6.500.000

Elisco Gómez Romero
C.I. 2.835.748

		reciente, sin superar al menos (2) años de antigüedad tecnológica. Proveer con 1 (un) cartucho adicional de tóner de alto rendimiento. Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.			
4	**Proyector Multimedia**	Características: - Relación de aspecto: 4:3 (Nativo) como mínimo. - Brillo (ANSI lúmenes): 3500 como mínimo - Relación de Contraste: 15000:1 como mínimo. - Resolución: XGA 1024x768 (Nativo) como mínimo. - Entradas: 1 x HDMI, 2 x Entradas VGA, 1 x Salida VGA, 1 x RCA, 1 x LAN (Ethernet), 1 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x Entrada audio stereo, 1 x Salida audio stereo, 1 x RS-232C. - Vida Útil Lámpara: 12000 horas como mínimo en modo economico. - Accesorios: cable fuente, cable VGA, Estuche, Control remoto con baterías. - Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra	1	3.500.000	3.500.000
5	**Switch de 24 Puertos**	Swith inteligente de 24 puertos 10/100mbps + 4 10/100/1000 mbps como mínimo.	1	756.000	756.000
6	**UPS**	UPS 2000 VA. GARANTÍA Mínima 1 año en partes y mano de obra.	1	1.250.000	1.250.000
7	**Reloj Marcador Biométrico (Ver Especificaciones)**	Terminal de Reconocimiento Facial y BiométricoCaracterísticas Capacidad 500 RostrosCapacidad de 1.000 Huellas DigitalesCapacidad de tarjetas 1.000 de IdentificaciónCapacidad de 100,000 RegistrosPantalla Color 2.8" TFTAlgoritmo de versión Cara 7,0 6 Teclas de Función definida por el usuarioConexión TCP/IPUSB HOST 2.0 WIFIMedidas 167*142*27mmCámara Infrarroja de alta definiciónVerificación de velocidad 1 segundoFuente de energía 5V 1ATemperatura de operación 1°-45°CHumedad de funcionamiento 20%-80%Peso bruto 1 kgSoftware en español para control de presentimosIncluye la instalación y capacitación para el uso del mismo• Incluido mini UPS Características: Capacidad: 1.9 Ah. Entrada: DC 5V - 1 A. Salida: DC 5 V -1ATiempo de Carga: menor a 6 h. Tiempo de Descarga: 4 h.Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra	1	3.500.000	3.500.000
8	**Triturador de Papeles**	Triturador de Papeles Características Sistema Anti-Atasco 100% Anti-Atascos Tipo de alimentación Alimentación manual Capacidad de la papelera (litros) 60 Tipo de papelera Papelera extraíble Destruye también Grapas Tarjetas de crédito Clips CDs/DVD Ruedas Si Tamaño de corte 4x38mm Tipo de corte Corte en Partículas Nivel de Seguridad P-4 DIN Level - Credit Cards (Magnetic Strip) T-4 Ciclo de trabajo (minutos) 60 Ahorro de energía Ahorro de energía Dimensiones producto (Alto x ancho x profundo) cm 78.11 x 43.50 x 45.09 Peso producto (Kg) 37.65 Marcha atrás Reverse Function Ciclo de trabajo (minutos) Contínuo Capacidad de Hojas (70gr) 24 Anchura de la boca de entrada 240 Sistema de seguridad SafeSense® Tipo de uso Oficina • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	6.000.000	6.000.000
9	**Plastificadora para Elaboración de Carnet**	Máquina de laminación en caliente de 12" Características Lamina papeles importantes de hasta 12 pulgadas de ancho. Lamina una variedad de grosores de bolsa. Sistema de laminación de rodillo en caliente, no necesita soporte. Palanca de liberación para evitar atascos. Fácil de usar, sin controles de temperatura para ajustar. Fuente alimentación 220 volts Incluir 5 paquetes de 100 unidades de Lamina para carnet tipo cedula o ruc • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	1.200.000	1.200.000
10	**Equipo de Audio con Micrófono**	Bafle Amplificado de 15"Sistema: Rango completo de 2 víasWoofer: 15", Imán 40 OnzasTweeter: 34mm Ti.Diap.DriverFuente de poder: 3000 WattsImpedancia: 8ohmRango de frecuencia: 40Hz ~ 18KHzSensibilidad: 98dB (+/- 2dB)Conector: XLR / RCANivel de entrada de micrófono: <5mVNivel de entrada / salida de línea: 250mV2 Micrófonos: Rango de frecuencia: VHF180MHz-260MHz con doble transmisión de micrófono, Modo de la modulación: FM, Estabilidad de frecuencia: ± 5 kHz, Rango dinámico:> 90dB, Respuesta de frecuencia: Salida 50Hz-17kHz, Salida de audio: 0-800MV, Relación F / N:> 90dB, Las áreas de servicio: Rango ≥ 50M Temperatura: -20° a -60°, Recibe energía: 110V/60Hz, 220V/50Hz, bivolt, La transmisión de potencia DC 9V THD: <1%, Ratio S/N: 85dB.	1	2.500.000	2.500.000
11	**Grabador digital de video vigilancia**	DVR DE 16 CANALES FHD 1080P PARA CAMARAS 1080P/720P/ANALOGICAS, CON CAPACIDAD DE HASTA 2 DISCOS DUROS.	1	1.000.000	1.000.000
12	**Camara fija para circuito cerrado**	CAMARAS FHD 1080P TIPO BULLET PARA EXTERIOR E INTERIOR	1	250.000	250.000
		Monto Total			

Eliseo Gómez Romero
C.I. 2.835.748

BIOS Informática
INFORMATICA & COMUNICACIONES
19 años
Vendiendo
Calidad y
Garantía
José Asunción Flores Nº 3957
Telefax: 210 437 - 200 301

Eliseo Gómez Romero
C.I. 2.835.748

Asunción, 16 de septiembre de 2020

Señores
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Presente

De nuestra consideración:
A vuestra solicitud, les hacemos llegar nuestra siguiente cotización.

EQUIPOS EDUCATIVOS Y COMPUTACIÓN

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas			Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	Servidor	Marca		Exigido	1	118.000.000	118.000.000
		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 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	Exigido			

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

			Duros a futuro para expansión del almacenamiento interno.					
		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				
		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					

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

			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			
		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			
2	**Computadoras**	**CARACTERISTICAS**			1	4.000.000	4.000.000
		COMPUTADORA TIPO 3 - PERSONAL					
		Marca	Indicar	Exigido			
		Modelo	Indicar	Exigido			
		Origen /	Indicar	Exigido			

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

		Procedencia					
		Cantidad		Exigido			
		Chasis	Tipo torre	Exigido			
		BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del fabricante	Exigido			
		Procesador	Procesador de 2 (Dos) nucleos fisicos minimo.	2.0 Ghz o superior			
			Memoria Cache	3 Mb mínimo			
			Soporte de Virtualización de Hardware	Exigido			
			Velocidad de Bus frontal 1600 Mhz como minimo o Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente (Como minimo Tecnologia multi-hilo o similiar.)	Exigido			
		Caracteristicas de Placa Madre	Dos bancos de memoria RAM minimo.	Exigido			
			Cuatro puertos USB 2.0 minimo.				
			Dos puertos USB 3.0 minimo.				
			Una ranura PCI-EX(16x).				
			Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)				
			Debe contar con controlador SATA				
			Un puerto de video VGA.				
		Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR3 o superior (1333 Mhz como minimo)	8 Gb como mínimo.			
			Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.				
			Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre	16 Gb. mínimo			
		Grabador de DVD	Tipo SATA	Exigido			
			Velocidad de Grabación de DVD soportada (8x minimo).				
			Velocidad de Grabación de CD soportada (16x minimo).				
		Unidad de Disco Duro	Disco duro SATA II o superior de 7200 rpm, 1 Tb minimo.	Exigido			
		Tarjeta de Sonido	Incorporado. Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono.	Exigido			
		Parlantes	Integrada (Caso de ser externos, deberán ser de la misma marca que el Gabinete).				
		Tarjeta de Video	Tipo: Integrada	Exigido			
			Debera soportar la resolucion 1600 x 900 como minimo				
		Monitor	Conexión VGA, pantalla plana, voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptarán monitores con fuente externa) Debe cumplir con el Estandar Energy Star o Similar	1 monitor exigido			
			Monitor tipo LED de 21,5" pulgadas widescreen resolución	Exigido			

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

			1280x800 o superior				
		Teclado	Estándar para windows, español, conexión usb	Exigido			
			No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. No se aceptaran teclados inalambricos. Mismo color que el gabinete y el monitor				
		Mouse/Ratón	Mouse optico con rueda de scroll, conexión USB. No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. Tampoco mouses inalambricos. Mismo color que el gabinete y el teclado con mouse pad.	Mínimo con 2 botones y scroll			
		Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex integrada	Exigido			
			Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n instala en ranura PCI-EX de 300 Mbps o superior con doble antena como minimo.				
		Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, la fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	Exigido			
			Debe incluir cables de poder y supresor de picos.				
		Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido			
		Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido			
		Instaladores	CD/DVD de instalación original del Sistema Operativo.	Exigido			
			CD/DVD con los drives de equipo (Red, Video, Sonido, etc).				
		Garantia y Respaldo Técnico	Garantia minima 12 meses en partes y mano de obra	Exigido			
		Certificacion y documentaciones requeridas	Certificado de garantia minima de 12 meses	Exigido			
		Plazo de entrega	A definir.	Exigido			
			En la entrega se verificarán las partes internas previa al lacrado de los equipos.				
3	**Fotocopiadora Multifuncional**	Velocidad de impresión en negro (Tamaño Carta) Mayor a 40 ppm o superior. Primera página impresa en negro (lista) En sólo 6,2 segundos o menos. Calidad de impresión en negro (óptima) Hasta 1200ppp. Tecnología de impresión Láser. Ciclo de trabajo (mensual) Hasta 100,000 páginas. Impresión a doble cara Doble faz automático (estándar). Memoria de serie 1 GB o superior. Velocidad del procesador 1 GHz o superior. Monitor Táctil de 3.6" o superior; con teclado numérico de 10 teclas. Lenguajes de impresión PCL5e; PCL6; PS3; PDF 1.7. Entrada de manejo de papel, estándar bandeja de entrada 250 hojas y bandeja prioritaria de 100 hojas. Salida de manejo de papel, estándar Bandeja de salida de 150			1	3.600.000	3.600.000

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

		hojas. Tamaños de soportes de impresión admitidos A4; A5; A6; B5; Oficio; Carta o superiores. Tipos de soportes Papel, sobres, etiquetas, cartulina. Peso de material de impresión admitido De 62 a 215 g/m². Tipo de escaneado Escáner plano, ADF (doble cara) tamaño Oficio como mínimo. Formato del archivo de digitalización PDF, JPEG, TIFF, XPS, PDF/A. Tipo de tecnología de escaneo CIS. Velocidad de escaneo (normal) Hasta 45 ppm (blanco y negro). Capacidad del alimentador automático de documentos Estándar, 50 hojas. Velocidad de copiado (normal) Negro: Hasta 40 cpm o superior. Resolución de copia (texto en negro) 600 x 600 ppp. Redimensionado de copia 25 a 400%. Conectividad estándar 1 USB 2.0 de alta velocidad (Host) y 1 red Ethernet 10/100/1000. Consumible Inicial Cartucho de arranque de tóner negro para 3,000 páginas como mínimo. Sistemas operativos compatibles Windows® 10, 8 y 7: 32 bits o 64 bits; Apple® OS X; Linux. Alimentación Tensión de entrada de 220 volts: De 220 a 240 VCA (+/-10 %), 50 Hz. Eficiencia de energía Certificación ENERGY STAR. Estado de los equipos ofertados Los equipos deberán ser nuevos, con lanzamiento reciente, sin superar al menos (2) años de antigüedad tecnológica. Proveer con 1 (un) cartucho adicional de tóner de alto rendimiento. Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.			
4	**Proyector Multimedia**	Características: - Relación de aspecto: 4:3 (Nativo) como mínimo. - Brillo (ANSI lúmenes): 3500 como mínimo - Relación de Contraste: 15000:1 como mínimo. - Resolución: XGA 1024x768 (Nativo) como mínimo. - Entradas: 1 x HDMI, 2 x Entradas VGA, 1 x Salida VGA, 1 x RCA, 1 x LAN (Ethernet), 1 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x Entrada audio stereo, 1 x Salida audio stereo, 1 x RS-232C. - Vida Útil Lámpara: 12000 horas como mínimo en modo economico. - Accesorios: cable fuente, cable VGA, Estuche, Control remoto con baterías. - Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra	1	3.100.000	3.100.000
5	**Switch de 24 Puertos**	Swith inteligente de 24 puertos 10/100mbps + 4 10/100/1000 mbps como mínimo.	1	550.000	550.000
6	**UPS**	UPS 2000 VA. GARANTÍA Mínima 1 año en partes y mano de obra.	1	1.200.000	1.200.000
7	**Reloj Marcador Biométrico (Ver Especificaciones)**	Terminal de Reconocimiento Facial y Biométrico Características Capacidad 500 Rostros Capacidad de 1.000 Huellas Digitales Capacidad de tarjetas 1.000 de Identificación Capacidad de 100,000 Registros Pantalla Color 2.8" TFT Algoritmo de versión Cara 7,0 6 Teclas de Función definida por el usuario Conexión TCP/IPUSB HOST 2.0 WIFI Medidas 167*142*27mm Cámara Infrarroja de alta definición Verificación de velocidad 1 segundo Fuente de energía 5V 1A Temperatura de operación 1°-45°C Humedad de funcionamiento 20%-80% Peso bruto 1 kg	1	2.100.000	2.100.000

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

		Software en español para control de presentimos Incluye la instalación y capacitación para el uso del mismo • 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. Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra			
8	**Triturador de Papeles**	Triturador de Papeles Características Sistema Anti-Atasco 100% Anti-Atascos Tipo de alimentación Alimentación manual Capacidad de la papelera (litros) 60 Tipo de papelera Papelera extraíble Destruye también Grapas Tarjetas de crédito Clips CDs/DVD Ruedas Si Tamaño de corte 4x38mm Tipo de corte Corte en Partículas Nivel de Seguridad P-4 DIN Level - Credit Cards (Magnetic Strip) T-4 Ciclo de trabajo (minutos) 60 Ahorro de energía Ahorro de energía Dimensiones producto (Alto x ancho x profundo) cm 78.11 x 43.50 x 45.09 Peso producto (Kg) 37.65 Marcha atrás Reverse Function Ciclo de trabajo (minutos) Continuo Capacidad de Hojas (70gr) 24 Anchura de la boca de entrada 240 Sistema de seguridad SafeSense® Tipo de uso Oficina • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	7.150.000	7.150.000
9	**Plastificadora para Elaboración de Carnet**	Máquina de laminación en caliente de 12" Características Lamina papeles importantes de hasta 12 pulgadas de ancho. Lamina una variedad de grosores de bolsa. Sistema de laminación de rodillo en caliente, no necesita soporte. Palanca de liberación para evitar atascos. Fácil de usar, sin controles de temperatura para ajustar. Fuente alimentación 220 volts Incluir 5 paquetes de 100 unidades de Lamina para carnet tipo cedula o ruc • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	1.260.000	1.260.000
10	**Equipo de Audio con Micrófono**	Bafle Amplificado de 15" Sistema: Rango completo de 2 vías Woofer: 15", Imán 40 Onzas Tweeter: 34mm Ti.Diap.Driver Fuente de poder: 3000 Watts Impedancia: 8ohm	1	2.800.000	2.800.000

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

		Rango de frecuencia: 40Hz ~ 18KHz Sensibilidad: 98dB (+/- 2dB) Conector: XLR / RCA Nivel de entrada de micrófono: <5mV Nivel de entrada / salida de línea: 250mV 2 Micrófonos: Rango de frecuencia: VHF180MHz-260MHz con doble transmisión de micrófono, Modo de la modulación: FM, Estabilidad de frecuencia: ± 5 kHz, Rango dinámico:> 90dB, Respuesta de frecuencia: Salida 50Hz-17kHz, Salida de audio: 0-800MV, Relación F / N:> 90dB, Las áreas de servicio: Rango ≥ 50M Temperatura: -20° a -60°, Recibe energía: 110V/60Hz, 220V/50Hz, bivolt, La transmisión de potencia DC 9V THD: <1%, Ratio S/N: 85dB.			
11	**Grabador digital de video vigilancia**	DVR DE 16 CANALES FHD 1080P PARA CAMARAS 1080P/720P/ANALOGICAS, CON CAPACIDAD DE HASTA 2 DISCOS DUROS.	1	1.150.000	1.150.000
12	**Camara fija para circuito cerrado**	CAMARAS FHD 1080P TIPO BULLET PARA EXTERIOR E INTERIOR	1	160.000	160.000
Monto Total					

Alberto González
Dpto. de Ventas

AYCOM S.R.L.
Emigdio Báez
Gerente General

TECNOLOGIA Digital
Ventas de Equipos - Insumos en Gral.

FORMULARIO DE OFERTA

A: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNA.

Nombre o razón social: TECNOLOGIA DIGITAL

RUC: 2.446.182-2

PRECIOS REFERENCIALES

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN - CÓD. 24

Ítems	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas			Cant.	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	Servidor	Marca		Exigido	1	115.000.000	115.000.000
		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 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	Exigido			

Dirección Villa Patricia Telefax: (595-21) 329 3228-Cel. (0981) 526 973. Ypané Paraguay
E-mail: tecnologia.digital@hotmail.com

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL.

			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	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			
		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				

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL

			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	Exigido				

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL

			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			
2	**Computadoras**	**CARACTERISTICAS**			1	3.950.000	3.950.000
		COMPUTADORA TIPO 3 - PERSONAL					
		Marca	Indicar	Exigido			
		Modelo	Indicar	Exigido			
		Origen / Procedencia	Indicar	Exigido			
		Cantidad		Exigido			
		Chasis	Tipo torre	Exigido			
		BIOS del Sistema	Debe ser actualizable desde la web del fabricante	Exigido			
		Procesador	Procesador de 2 (Dos) nucleos fisicos mínimo.	2.0 Ghz o superior			
			Memoria Cache	3 Mb mínimo			
			Soporte de Virtualización de Hardware	Exigido			
			Velocidad de Bus frontal 1600 Mhz como mínimo o Arquitectura DMI2 en adelante o Equivalente (Como mínimo Tecnología multi-hilo o similiar.)	Exigido			
		Caracteristicas de Placa Madre	Dos bancos de memoria RAM mínimo.	Exigido			
			Cuatro puertos USB 2.0 mínimo.				
			Dos puertos USB 3.0 mínimo.				
			Una ranura PCI-EX(16x).				
			Una ranura PCI-EX libre luego de expansiones (en caso de necesitar utilizar las ranuras de expansión PCI-EX)				
			Debe contar con controlador SATA.				
			Un puerto de video VGA.				
		Memoria RAM	Memoria RAM Tipo DDR3 o superior (1333 Mhz como mínimo)	8 Gb como mínimo.			
			Debe quedar al menos 1 (un) banco de memoria libre para futuras expansiones.				
			Capacidad para ampliación de memoria RAM reconocida por el BIOS de la placa madre	16 Gb. mínimo			
		Grabador de DVD	Tipo SATA	Exigido			
			Velocidad de Grabación de DVD soportada (8x mínimo).				
			Velocidad de Grabación de CD soportada (16x mínimo).				
		Unidad de Disco Duro	Disco duro SATA II o superior	Exigido			

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL

			de 7200 rpm, 1 Tb mínimo.					
		Tarjeta de Sonido	Incorporado, Salidas para Auriculares o Parlantes y entrada Micrófono.	Exigido				
		Parlantes	Integrada (Caso de ser externos, deberán ser de la misma marca que el Gabinete).					
		Tarjeta de Video	Tipo: Integrada	Exigido				
			Debera soportar la resolucion 1600 x 900 como mínimo					
		Monitor	Conexión VGA, pantalla plana, voltaje requerido 100/240V 50/60 Hz (No se aceptarán monitores con fuente externa) Debe cumplir con el Estandar Energy Star o Similar	1 monitor exigido				
			Monitor tipo LED de 21,5" pulgadas widescreen resolución 1280x800 o superior	Exigido				
		Teclado	Estándar para windows, español, conexión usb	Exigido				
			No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. No se aceptaran teclados inalambricos. Mismo color que el gabinete y el monitor					
		Mouse/Ratón	Mouse optico con rueda de scroll, conexión USB. No se aceptará PS/2, tampoco adaptador PS/2 a USB. Tampoco mouses inalambricos. Mismo color que el gabinete y el teclado con mouse pad.	Mínimo con 2 botones y scroll				
		Comunicaciones	Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex integrada	Exigido				
			Tarjeta de red Wireless 802.11 b/g/n instala en ranura PCI-EX de 300 Mbps o superior con doble antena como minimo.					
		Fuente de Alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz, la fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo. Debe cumplir con el Estándar Energy Star o Similar	Exigido				
			Debe incluir cables de poder y supresor de picos.					
		Seguridad	Gabinete con sistema de seguridad por medio de candado pequeño de acero y llaves.	Exigido				
		Licencias	Licencia de Windows 10 PRO de 64 bits en Español última versión, pre instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias, con posibilidad de Downgrade.	Exigido				
		Instaladores	CD/DVD de instalación original del Sistema Operativo.	Exigido				
			CD/DVD con los drives de equipo (Red. Video, Sonido, etc).					
		Garantia y Respaldo	Garantía minima 12 meses en	Exigido				

Tecnologia Digital
VENTAS DE EQUIPOS INSUMOS EN GRAL

		Técnico	partes y mano de obra			
		Certificacion y documentaciones requeridas	Certificado de garantia minima de 12 meses	Exigido		
		Plazo de entrega	A definir. En la entrega se verificarán las partes internas previa al lacrado de los equipos.	Exigido		
3	**Fotocopiadora Multifuncional**	Velocidad de impresión en negro (Tamaño Carta) Mayor a 40 ppm o superior. Primera página impresa en negro (lista) En sólo 6.2 segundos o menos. Calidad de impresión en negro (óptima) Hasta 1200ppp. Tecnología de impresión Láser. Ciclo de trabajo (mensual) Hasta 100,000 páginas. Impresión a doble cara Doble faz automático (estándar). Memoria de serie 1 GB o superior. Velocidad del procesador 1 GHz o superior. Monitor Táctil de 3.6" o superior; con teclado numérico de 10 teclas. Lenguajes de impresión PCL5e; PCL6; PS3; PDF 1.7. Entrada de manejo de papel, estándar bandeja de entrada 250 hojas y bandeja prioritaria de 100 hojas. Salida de manejo de papel, estándar Bandeja de salida de 150 hojas. Tamaños de soportes de impresión admitidos A4; A5; A6; B5; Oficio; Carta o superiores. Tipos de soportes Papel, sobres, etiquetas, cartulina. Peso de material de impresión admitido De 62 a 215 g/m². Tipo de escaneado Escáner plano, ADF (doble cara) tamaño Oficio como mínimo. Formato del archivo de digitalización PDF, JPEG, TIFF, XPS, PDF/A. Tipo de tecnología de escaneo CIS. Velocidad de escaneo (normal) Hasta 45 ppm (blanco y negro). Capacidad del alimentador automático de documentos Estándar, 50 hojas. Velocidad de copiado (normal) Negro: Hasta 40 cpm o superior. Resolución de copia (texto en negro) 600 x 600 ppp. Redimensionado de copia 25 a 400%. Conectividad estándar 1 USB 2.0 de alta velocidad (Host) y 1 red Ethernet 10/100/1000. Consumible Inicial Cartucho de arranque de tóner negro para 3,000 páginas como mínimo. Sistemas operativos compatibles Windows® 10, 8 y 7: 32 bits o 64 bits; Apple® OS X; Linux. Alimentación Tensión de entrada de 220 volts: De 220 a 240 VCA (+/-10 %), 50 Hz. Eficiencia de energía Certificación ENERGY STAR. Estado de los equipos ofertados Los equipos deberán ser nuevos, con lanzamiento reciente, sin superar al menos (2) años de antigüedad tecnológica. Proveer con 1 (un) cartucho adicional de tóner de alto rendimiento. Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.		1	4.000.000	4.000.000
4	**Proyector Multimedia**	Características: - Relación de aspecto: 4:3 (Nativo) como mínimo. - Brillo (ANSI lúmenes): 3500 como mínimo - Relación de Contraste: 15000:1 como mínimo. - Resolución: XGA 1024x768 (Nativo) como mínimo. - Entradas: 1 x HDMI, 2 x Entradas VGA, 1 x Salida VGA, 1 x RCA, 1 x LAN (Ethernet), 1 x USB-A, 1 x USB-B, 2 x Entrada audio stereo, 1 x Salida audio stereo, 1 x RS-232C. - Vida Útil Lámpara: 12000 horas como mínimo en modo economico. - Accesorios: cable fuente, cable VGA, Estuche, Control remoto con baterías. - Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra		1	3.200.000	3.200.000
5	**Switch de 24 Puertos**	Swith inteligente de 24 puertos 10/100mbps + 4 10/100/1000 mbps como mínimo.		1	620.000	620.000

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL

6	**UPS**	UPS 2000 VA. GARANTÍA Mínima 1 año en partes y mano de obra.	1	1.000.000	1.000.000
7	**Reloj Marcador Biométrico (Ver Especificaciones)**	Terminal de Reconocimiento Facial y Biométrico Características Capacidad 500 Rostros Capacidad de 1.000 Huellas Digitales Capacidad de tarjetas 1.000 de Identificación Capacidad de 100,000 Registros Pantalla Color 2.8" TFT Algoritmo de versión Cara 7,0 6 Teclas de Función definida por el usuario Conexión TCP/IPUSB HOST 2.0 WIFI Medidas 167*142*27mm Cámara Infrarroja de alta definición Verificación de velocidad 1 segundo Fuente de energía 5V 1A Temperatura de operación 1°-45°C Humedad de funcionamiento 20%-80% Peso bruto 1 kg Software en español para control de presentimos Incluye la instalación y capacitación para el uso del mismo • 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. Garantía Mínima 1 (un) año en partes y mano de obra	1	2.200.000	2.200.000
8	**Triturador de Papeles**	Triturador de Papeles Características Sistema Anti-Atasco 100% Anti-Atascos Tipo de alimentación Alimentación manual Capacidad de la papelera (litros) 60 Tipo de papelera Papelera extraíble Destruye también Grapas Tarjetas de crédito Clips CDs/DVD Ruedas Si Tamaño de corte 4x38mm Tipo de corte Corte en Partículas Nivel de Seguridad P-4 DIN Level - Credit Cards (Magnetic Strip) T-4 Ciclo de trabajo (minutos) 60 Ahorro de energía Ahorro de energía Dimensiones producto (Alto x ancho x profundo) cm 78.11 x 43.50 x 45.09 Peso producto (Kg) 37.65 Marcha atrás Reverse Function Ciclo de trabajo (minutos) Contínuo Capacidad de Hojas (70gr) 24 Anchura de la boca de entrada 240 Sistema de seguridad SafeSense® Tipo de uso Oficina • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	8.300.000	8.300.000
9	**Plastificadora para Elaboración de Carnet**	Máquina de laminación en caliente de 12" Características Lamina papeles importantes de hasta 12 pulgadas de ancho. Lamina una variedad de grosores de bolsa. Sistema de laminación de rodillo en caliente, no necesita soporte. Palanca de liberación para evitar atascos. Fácil de usar, sin controles de temperatura para ajustar. Fuente alimentación 220 volts Incluir 5 paquetes de 100 unidades de Lamina para carnet tipo cedula o ruc • Garantía mínima 1 (un) año en partes y mano de obra.	1	1.400.000	1.400.000
10	**Equipo de Audio con Micrófono**	Bafle Amplificado de 15" Sistema: Rango completo de 2 vías Woofer: 15", Imán 40 Onzas Tweeter: 34mm Ti.Diap.Driver Fuente de poder: 3000 Watts Impedancia: 8ohm	1	2.500.000	2.500.000

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL

		Rango de frecuencia: 40Hz ~ 18KHz Sensibilidad: 98dB (+/- 2dB) Conector: XLR / RCA Nivel de entrada de micrófono: <5mV Nivel de entrada / salida de línea: 250mV 2 Micrófonos: Rango de frecuencia: VHF180MHz-260MHz con doble transmisión de micrófono, Modo de la modulación: FM, Estabilidad de frecuencia: ± 5 kHz, Rango dinámico:> 90dB, Respuesta de frecuencia: Salida 50Hz-17kHz, Salida de audio: 0-800MV, Relación F / N:> 90dB, Las áreas de servicio: Rango ≥ 50M Temperatura: -20° a -60°, Recibe energía: 110V/60Hz, 220V/50Hz, bivolt, La transmisión de potencia DC 9V THD: <1%, Ratio S/N: 85dB.			
11	**Grabador digital de video vigilancia**	DVR DE 16 CANALES FHD 1080P PARA CAMARAS 1080P/720P/ANALOGICAS, CON CAPACIDAD DE HASTA 2 DISCOS DUROS.	1	1.300.000	1.300.000
12	**Camara fija para circuito cerrado**	CAMARAS FHD 1080P TIPO BULLET PARA EXTERIOR E INTERIOR	1	190.000	190.000
Monto Total					

Tecnología Digital
VENTAS DE EQUIPOS - INSUMOS EN GRAL.

Nombre: Jorge Ramón Rolón Centurión C.I. Nº: 378.302
En calidad de: Gerente General
Firma del Representante _____
Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de TECNOLOGIA DIGITAL