UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Asunción, 31 de octubre de 2017

Señores
PRESENTE

De nuestra consideración:

En atención a lo establecido en el punto IAO 8.2 de la Sección I. Datos de la Licitación (DDL) del Pliego de Bases y Condiciones, para la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 34/2017 – PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS PARA EL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY – ID N° 326015**, aprobada por Resolución N° 11, Acta N° 63, de fecha 14 de setiembre del 2017 del Directorio de la Institución, cumplimos en informar las siguientes modificaciones para el presente llamado:

Punto 1

En la Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación, numeral 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37), el inc. A. "CAPACIDAD FINANCIERA" queda redactado de la siguiente manera:

A. CAPACIDAD FINANCIERA

Con el objetivo de calificar la situación financiera actual del Oferente, se considerarán los siguientes índices (fotocopia simple de balances del ejercicio 2016, acompañados de sus correspondientes formularios de liquidación.)

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente
   Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años citados.
b. Endeudamiento: pasivo total / activo total
   No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años citados.
c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital
   El promedio en los años citados no deberá ser negativo.

Para la evaluación de la situación financiera de los Consorcios, se evaluará a todos los integrantes del mismo debiendo cumplir cada uno de ellos los requisitos exigidos de capacidad en forma individual.

Punto 2

En la Sección III. Suministros Requeridos, numeral 2. Especificaciones Técnicas, los cuadros correspondientes a los: "LOTE N° 2 – EQUIPO PARA AMPLIACIÓN DE STORAGE A 60TB", "LOTE N° 3 - SERVIDOR STORAGE 60TB CONTINGENCIA", "LOTE N° 4 - EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN (DPTO. SEGURIDAD)", "LOTE N° 5 - EQUIPOS UPS" y "LOTE N° 6 - SWITCH DE ACCESO (DSI)", quedan redactados de la siguiente manera:

LOTE N° 2 – EQUIPO PARA AMPLIACIÓN DE STORAGE A 60TB		
Ítem 1 – Equipo para ampliación de Storage a 60TB		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Capacidad	>= 60 (sesenta) TB	
Factor forma	>= 2,5"	
Velocidad de rotación	>= 7200RPM	
Instalación	Será instalado por el Proveedor como expansión al storage EMC VNX5200 actualmente en producción.	
Accesorios para conectividad redundante a control enclosure	Exigido	
Implementación	Exigido	
Cantidad	1 (una) unidad.	

LOTE N° 3 - SERVIDOR STORAGE 60TB CONTINGENCIA		
Ítem N° 1 - Servidor Storage 60TB Contingencia		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Características generales	Se deben incluir 10 (diez) discos SAS de 900GB, 10K RPM o superior; 2 (dos) discos SSD de 100GB + 1 (un) Hot Spare o superior; 9 discos SAS o NL_SAS de 1TB, 7,2K RPM o superior. Se deben incluir también 20 (veinte) discos SAS o NL_SAS de 3TB, 7,2K RPM o combinación de capacidad equivalente a 60TB RAW o superior.	
	Debe operar en modo SAN o NAS	
	Soporte para discos de 2,5" y 3,5" de tipo SAS, Flash	
	Debe poseer 4 (cuatro) interfaces 10GB Base-T (cobre) por controladora.	

Lic. Carlos Núñez Lopez
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

	Capacidad de ampliación de almacenamiento de 50 (cincuenta) discos o superior.	
	Capacidad total de almacenamiento de 450TB o superior.	
	Debe poseer memoria cache de 16 GB mínimo integrada por controladora, 32 GB en total espejadas, sin necesidad de discos de estado sólido o memoria flash.	
	Debe soportar el aumento de la cache utilizando discos EFD/SSD	
	Debe incluir Software de Administración	
	Debe poseer 2 (dos) controladoras configuradas en modo Activo-Activo	
	Soporte para discos SSD, SAS, NL-SAS	
	Debe soportar Niveles de RAID 5, 6 y 10	
	Debe ser montable en Rack nativo de 19", con todos los accesorios necesarios para su montaje.	
	Compatibilidad con protocolos Fibber Channel, FCoE, NFS, SMB 3.0 (CIFS), iSCSI	
	Fuente de Alimentación Redundante, 100-220VAC/50-60Hz con cable de alimentación tipo C13/C14.	
	Soporte para Fibber Channel 8 Gb/s o superior, con 8 (ocho) puertos por Array	
	Soporte para 10 (diez) GbE iSCSI, con 12 (doce) puertos por Array	
Instalación, montaje y configuración.	Se deben incluir todos los servicios de instalación, montaje y configuración del equipo para su adecuado funcionamiento con la infraestructura existente en el Banco Central del Paraguay.	
	La solución debe incluir la instalación, configuración y todo lo requerido para su funcionamiento con los servidores de alta disponibilidad de la herramienta SIEM. Esto incluye la conexión y configuración con un equipo de comunicación (switch) y dos servidores host, así como la configuración relacionada a las herramientas: VMware vSphere y vCenter.	
Compatibilidad	Debe ser registrado y monitoreado con la herramienta SIEM (Accelops 4.5 a través de SNMP V3, SSH y PING) con que cuenta actualmente el Banco Central del Paraguay.	
	Soporte para Virtualización con VMWare vSphere 5.X y Microsoft Hyper-V 2012 R2 o superior, ambos cuentan con soporte del fabricante y local.	
	Formará parte de una configuración Activo / Pasivo con el storage EMC VNX5200 (SN: CKM00155102905) actualmente implementado. La replicación de datos entre los equipos se realizará a través de una herramienta nativa de la marca ofrecida. Deberá incluir el licenciamiento correspondiente que cubra además el equipo en producción.	
Accesorios	Se deben incluir todos los accesorios requeridos para la instalación adecuada en Rack de 19", incluyendo cables de red, conectores, bandejas o similares.	
Licenciamiento	Se deben incluir licencias de replicación para la capacidad total del storage ofertado. Las licencias ofertadas deben incluir la replicación entre el Sitio Principal y el Sitio Alternativo. Se debe contar con la opción de replicación síncrona y asíncrona. Estas licencias deberán estar a nombre del BCP.	
Cantidad	1 (una) unidad.	

LOTE N° 4 - EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN (DPTO. SEGURIDAD)		
Ítem N° 1 - Equipo de aire acondicionado de precisión		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características del sistema		
Capacidad frigorífica	19 (diecinueve) kW mínimo, considerando una temperatura interna de 22°C y temperatura externa de 45°C.	
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 R410A	
Ubicación	El sistema será instalado en sala **SIN** piso técnico y configurado para la descarga del aire por la parte inferior (downflow) de la unidad y el retorno por la parte superior.	
	Se deberá prever el accesorio para insuflamiento SIN piso técnico.	
Dimensiones	Área máxima cubierta por la unidad interna (footprint): Menor que 1 (un) m^2 y hasta 2 (dos) metros de altura.	
Unidad Interna		
Compresor	Del tipo scroll hermético, de alta eficiencia, bajo ruido, con un COP no menor a 3.25.	

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerencia de Tecnología de la Información

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvio Núñez
Gerente "GTI"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

	Deberá incorporar elementos de seguridad para su protección durante condiciones normales o anormales de operación, ellos deberán ser:	
	-Protecciones auto reseteables para sensar corrientes o temperaturas excesivas.	
	-Válvula de alivio de alta presión, la cual limitará la presión de descarga del compresor para proteger las partes mecánicas.	
	-Aislamiento del motor resistente al ataque químico	
	-Montaje sobre bujes de goma con el fin de reducir el ruido y vibración del compresor	
	-Protección IP54	
Evaporador	Deberá estar contenido en el gabinete interno del equipamiento.	
	Deberá contar con bandeja de drenaje de acero inoxidable	
Ventilador	El motor eléctrico deberá ser de conmutación electrónica (EC) directamente acoplado con grado de protección IP54, con posibilidad de ajuste de la velocidad por medio de señal 0-10V enviada por el controlador e integrado con el mismo.	
Filtros	La unidad debe contar con filtros de alta eficiencia EU4, G4 o su equivalente, para ser montados sobre marco metálico según ASHRAE Standard. Los filtros deberán ser accesibles por la parte frontal de la unidad.	
Interruptores	Los interruptores deberán poseer:	
	-Interruptor de presión diferencial de flujo bajo de aire.	
	-Interruptor de presión diferencial de filtro sucio.	
Humidificador	El humidificador será del tipo electrodos sumergidos, de alto rendimiento, con una capacidad de al menos 8 Kg/hr mínimo, entubado y cableado de fábrica, con cilindro desechable y circuito de control de estado sólido automático. Controlado por el microprocesador de la unidad con información de estado y operación a través de la interface con el usuario. Deberá poseer cilindro de vapor, un distribuidor del vapor generado (instalado inmediatamente aguas abajo de la batería de enfriamiento), válvulas de entrada y salida del agua y en fin de un sensor de nivel máximo.	
	Contar con función de auto- limpiado para asegurar la eficiencia del sistema.	
Calefactor eléctrico	Deberá poseer calefactor eléctrico con protección contra sobrecalentamiento y resistencia de ionización.	
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	>= 380V, tres fases, frecuencia 50Hz y poseerá un seccionador principal.	
Unidad condensadora	El condensador podrá ser montado en posición horizontal o vertical.	
	Capacidad de controlar la condensación para época invernal	
	Se debe proveer un tablero para la energización de la unidad interna y externamente, y prever en el mismo la instalación de protecciones de asimetría (rotación de fase, falta de fase, frecuencia), acorde a las normas ANSI-BICSI 002 / ISO-IEC 24762 y el retardo para la energización en caso de cortes de energía.	
	La unidad externa debe soportar temperaturas de ambiente externo no menores a 45° Celsius.	
Sistema de control	Deberá estar basado en un microprocesador montado, cableado y conectorizado en fábrica. No se aceptarán controladores montados localmente.	
	Capacidad de programación y Monitoreo del sistema local y remoto vía RS485, SNMP/HTTP, IP, conector RJ45.	
	Soporte a sensores de contacto seco.	
	Rackeable o incorporado a la unidad interna del sistema.	
	Histórico de temperatura y humedad de al menos 6 (seis) meses.	
	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.	
Normativas de Fabricación	La unidad deberá estar construida de acuerdo a las normativas europeas 98/37/CE, 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE), 89/336/CEE, 73/23/CEE o equivalente de otras nacionalidades. El sistema de calidad será de acuerdo al standard ISO 9001 o similar.	
	El equipamiento deberá proveerse con un certificado de pruebas y declaración de conformidad, contando con el sello "CE".	
Tablero de conmutación	La sala donde se instalará el equipo de climatización de precisión, cuenta con un equipo de aire de confort tipo Split, el cual se deberá utilizar como backup para casos de falla o mantenimiento del equipo de precisión. Se deberá proveer e instalar un tablero de conmutación para que en caso de falla del equipo de precisión,	

Lic. Carlos E. Ibáñez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

	arranque en forma automática el equipo backup, que debe funcionar de la siguiente manera:	
	- Ante una lectura de temperatura superior a 27°C, el tablero de automatismo debe encender los dos aires acondicionados de backup hasta estabilizar la temperatura a 22°C y apagar el aire acondicionado de precisión.	
	- Ante un corte de energía y retorno de la misma, los equipos deben tener la capacidad de encendido automático sin necesidad de intervención humana.	
	- La energización del tablero de automatismo formará parte del tablero de alimentación del aire acondicionado de precisión.	
	- Controlador electrónico tipo PLC.	
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.	
Instalación	Debe proveer e instalar el tablero de mando con todos los accesorios requeridos al efecto.	
	Debe realizar la conexión al tablero general de barra de energía existente en la Sala de Potencia del BCP, para lo cual el Proveedor deberá presentar la documentación sobre el cálculo de la sección del conductor, diagrama y toda la documentación sobre el equipo y accesorios una vez instalados.	
	El equipo NO podrá ser desarmado y rearmado en su lugar de instalación, el mismo debe ser montado en fábrica.	
	Se deberá prever la instalación de ductos de gas, cableados, sistema de agua/desagüe desde la ubicación del compresor hasta la sala de máquinas del BCP, incluyendo todos los materiales y mano de obra requeridos.	
	El Proveedor deberá considerar todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento de los puntos de drenaje, puntos de agua y de todo lo necesario para que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente. En caso de ser requerida se deberá incluir la obra civil para la instalación del compresor.	
	El Proveedor proporcionará el tablero eléctrico del sistema de aire acondicionado de precisión, según recomendación del Fabricante del mismo, así como la acometida y la canalización desde un tablero de la Sala de Potencia del BCP hasta el tablero a ser proporcionado. Obs.: Distancia desde la Sala de Potencia a la Sala de Monitoreo "AA de Precisión" aproximadamente 300 metros.	
	Los equipos de aire acondicionado deben considerar sus propios detectores de aniego, adicionalmente se deberá suministrar detectores de aniego de igual característica o similares para el Sistema de Seguridad Física, 04 (cuatro) sensores de humo y 04 (cuatro) sensores de humedad para los 04 (cuatro) racks de la sala de máquinas del BCP.	
Cantidad	1 (una) unidad.	

LOTE N° 5 - EQUIPOS UPS		
Ítem N° 1 – UPS para Datacenter de 40 kVA en Paralelo Redundante (N + 1)		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características Generales		
Porcentaje de Disponibilidad en (N + 1)	Especificar	
Porcentaje de eficiencia en modo doble conversión	Especificar	
Tipo de Configuración	Configurados en paralelo redundante (40 kVA + 40 kVA) debe tener cada una la capacidad de absorber completamente la carga sin afectar el servicio	
Porcentaje de eficiencia en modo ahorro de energía	Especificar	
Tecnología Inversor/rectificador	Trifásico de Doble conversión - transformer-free IGBT	
Tipo de Estabilizador	Electrónico	
Ambiente de aplicación	El equipo debe satisfacer plenamente el soporte para servidores y equipos de TI con aplicaciones de misión crítica para entorno de DATACENTER	
Escalabilidad	Debe tener posibilidad de escalamiento modularmente con aumento de potencia y autonomía del servicio sobre baterías, con opciones de implementación flexible sin dejar de dar soporte a la carga y sin perder la redundancia. Debe poder aumentar su potencia en el futuro, como mínimo al 50 % de la potencia inicialmente requerida.	
Bypass	Automático en sobrecarga o falla de UPS; electrónico y/o mecánico para mantenimientos programados sin necesidad de interrupción del servicio	
Entrada		

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Cableado de entrada	Trifásico 3 fases + N + T	
Tensión nominal entrada	220 o 380 voltios	
Rango aceptado tensión de entrada	Baja -15% a 100% load/-50% a 50% de carga y sin descarga de la batería, de alta mínimo 20%	
Rango de frecuencia requerida	50 a 60 Hz auto-sensing	
Factor de Potencia de entrada	Especificar	
Salida		
Cableado de salida	Trifásico 3 fases + N + T	
Tensión nominal de salida	Configurable 220/380 voltios	
Tiempo que debe soportar con sobrecarga en el inversor	8 (ocho) minutos 100-110%; 30 (treinta) segundos 110-125%	
Baterías		
Tipo de Baterías	Sellada, libre de mantenimiento, antillama	
Cantidad de baterías	Especificar, según autonomía solicitada	
Tipo compartimiento de batería	Especificar, según autonomía solicitada	
Tiempo de recarga	<= 6 (seis) horas al 90 %	
Autonomía	Mínimo 30 (treinta) minutos a plena carga	
Condiciones de Operación		
Nivel de ruido	<= 65 dB a 1 (un) metro de distancia del equipo	
Temperatura y humedad de operación	De a 0 a 40°C / 5 a 95% con humedad relativa	
Panel de control	Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS en idioma español.	
Accesorios incluidos:		
Módulo de Monitoreo	Debe incluir tarjeta SNMP/WEB con software y contemplar la configuración e instalación completa necesaria para la sincronización con los sistemas de monitoreo existentes en el BCP	
Normas:	Seguridad: IEC 62040-1	
Instalación:		
Instalación, montaje y configuración	Se deben incluir todos los servicios de instalación, montaje y configuración del equipo para su adecuado funcionamiento con la infraestructura existente en el Banco Central del Paraguay. Se debe tener la posibilidad de transferir completamente la carga, para casos de UPS en régimen de mantenimiento y/o con falla total del equipo. Se deberá tener la posibilidad de hacer la transferencia bypass con tiempo de conmutación nulo. En atención al espacio disponible en la Sala de Energía UPS es necesario que el sistema de distribución se encuentre montado en el mismo tablero.	
Tablero de Mando	Debe incluir la mano de obra y el montaje del tablero general de mando eléctrico y transferencia, se deberán prever la provisión de todos los materiales para el efecto (Cables conductores, Tablero, Llaves TM, toma corrientes del tipo industrial para 10 (diez) racks dentro del Datacenter). Se debe contemplar el reemplazo de las llaves TM necesarias para la alimentación principal desde Sala de Potencia, las cuales deberán ser proveídas e instaladas de acuerdo a los requerimientos del equipo ofrecido. No será necesario el reemplazo de los conductores desde Sala de Potencia.	
Carga a dimensionar	Deberá realizar el cálculo de la sección del conductor, llaves y componentes del sistema teniendo en cuenta un PROMEDIO de carga de 3,2 kW por rack; en total se tienen 10 (diez) racks.	
	Se deberá además realizar la verificación de los conductores alimentadores principales provenientes de la Sala de Potencia y hacer entrega de la documentación completa del sistema, una vez concluida la instalación.	
Documentación	Se deberá hacer entrega de la documentación completa de todas las tareas realizadas, incluyendo planos, diagramas y afines, una vez concluida la instalación.	
Asistencia técnica:	Revisión de la instalación cada 4 (cuatro) meses.	
Cantidad:	2 (dos) unidades.	

Ítem N° 2 - UPS para Edificio Banco - Tipo 1 de 60 kVA en Paralelo redundante

Descripción	Mínimo Exigido	Ofrecido
Potencia	60kVA	
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características Generales		
Tipo de Configuración	Los equipos deberán ser instalados para operar en paralelo redundante en modalidad (1 + 1). En operación normal, los equipos deberán compartir la carga en forma equitativa entre ellas y en caso de falla de uno de ellos, el otro equipo deberá soportar la carga total.	
	Los equipos deben tener posibilidad de escalamiento modularmente con aumento de potencia y autonomía del servicio en baterías, con opciones de implementación flexible sin dejar de dar soporte a la carga. Debe poder aumentar su potencia en el futuro, como mínimo al 50 % de la potencia inicialmente requerida.	

Lic. Carlos Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia G...
Directora
Unidad Operativa de Contrat...

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Porcentaje de eficiencia en modo doble conversión	Especificar	
Porcentaje de eficiencia en modo ahorro de energía	Especificar	
Tecnología Inversor/rectificador	Trifásico en línea de doble conversión con conmutador de derivación automática y conmutador de derivación para mantenimiento. Tiempo de conmutación nulo. Funcionamiento independiente de la tensión y la frecuencia	
Tipo de Estabilizador	Electrónico	
Escalabilidad del sistema	Especificar en kW	
Bypass	Automático en sobrecarga o falla de UPS; electrónico y/o mecánico para mantenimientos programados sin necesidad de interrupción del servicio.	
Entrada		
Cableado de entrada	Trifásico 3 fases + N + T	
Tensión nominal entrada	220 o 380 voltios	
Rango aceptado tensión de entrada	Baja -15% a 100% load/-50% a 50% de carga y sin descarga de la batería, de alta mínimo 20%	
Rango de frecuencia requerida	50 a 60 Hz auto-sensing	
Factor de Potencia de entrada	Especificar	
Distorsión de corriente de entrada	<=5 % a 100% de carga	
Salida		
Cableado de salida	Trifásico 3 fases + N + PE	
Tensión nominal de salida	Configurable 220/380 VCA, onda senoidal pura	
Tiempo que debe soportar con sobrecarga en el inversor	10 (diez) minutos de 100 a 110% / 30 (treinta) segundos de 110 a 125%	
Baterías		
Autonomía	Mínimo 30 (treinta) minutos a plena carga	
Tipo de Baterías	Sellada, libre de mantenimiento, antillama	
Cantidad de baterías	Especificar, según autonomía solicitada	
Tipo compartimiento de batería	Especificar, según autonomía solicitada	
Tiempo de recarga	< 8 (ocho horas) al 90 % de carga	
Tiempo de vida de las baterías	Mínimo 3 (tres) años	
Condiciones de Operación		
Nivel de ruido	<= 65 dB a 1 metro de distancia del equipo	
Temperatura y humedad de operación	De 0 a 40°C / De 5 a 95% con humedad relativa	
Panel de control	Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS en idioma español.	
Accesorios incluidos		
Módulo de Monitoreo	Debe incluir tarjeta SNMP/WEB con software y contemplar la configuración e instalación completa necesaria para la sincronización con los sistemas de monitoreo existentes en el BCP	
Software incluido	Software para monitoreo remoto, shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP.	
Normas	Como mínimo deberá cumplir con Seguridad: IEC 62040-1	
Instalación		
Instalación, montaje y configuración	Se deben incluir todos los servicios de instalación, montaje y configuración del equipo para su adecuado funcionamiento con la infraestructura existente en el Banco Central del Paraguay. Será requisito realizar el lanzamiento y conexión de nuevos alimentadores desde la Sala de Potencia del BCP hasta la Sala de Energía UPS. Obs.: Distancia desde la Sala de Potencia a la Sala de Energía UPS 2do. Piso aproximadamente 500 metros. Los equipos y tableros que actualmente se encuentran en servicio deberán ser desmontados durante una ventana de mantenimiento a definir con la empresa que resulte adjudicada.	
Tablero de Mando	Debe incluir la mano de obra para instalación y puesta en marcha de nuevos tableros generales de mando eléctrico, se deberán prever la provisión de todos los materiales para el efecto (Cables conductores, Tablero, Llaves TM, instrumentos de medición, etc.). Se deberá además entregar documentación completa de toda la instalación, una vez concluida la misma.	
Carga a dimensionar	El Proveedor deberá realizar las mediciones de carga en los circuitos seccionales de distribución y realizar el cálculo de la sección del conductor, llaves y componentes del sistema.	
Verificación	Se deberá además realizar una verificación completa del estado de los conductores y llaves TM desde el tablero general y los tableros seccionales de distribución de todo el sistema existente.	
Documentación	Se deberá hacer entrega de la documentación completa de todas las tareas realizadas, incluyendo planos, diagramas y afines, una vez concluida la instalación.	
Asistencia técnica:	Se deberá prever la revisión de la instalación cada 4 (cuatro) meses.	
Cantidad	2 (dos) unidades.	

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de Tecnología y la Información
Gerencia de Tecnología y la Información

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Ítem N° 3 - UPS para Edificio Banco - Tipo 2 de 60 kVA		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Potencia	60kVA	
Identificación		
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Características Generales		
Tipo de Configuración	Los equipos deben tener posibilidad de escalamiento modularmente con aumento de potencia y autonomía del servicio en baterías, con opciones de implementación flexible sin dejar de dar soporte a la carga. Debe poder aumentar su potencia en el futuro, como mínimo al 50 % de la potencia inicialmente requerida.	
Escalabilidad del sistema	Especificar en kW	
Porcentaje de eficiencia en modo doble conversión	Especificar	
Porcentaje de eficiencia en modo ahorro de energía	Especificar	
Tecnología Inversor/rectificador	Topología en línea de conversión doble con conmutador de derivación automática y conmutador de derivación para mantenimiento. Tiempo de conmutación nulo. Funcionamiento independiente de la tensión y la frecuencia	
Tipo de Estabilizador	Electrónico	
Bypass	Automático en sobrecarga o falla de UPS; electrónico y/o mecánico para mantenimientos programados sin necesidad de parada del servicio	
Entrada:		
Cableado de entrada	Trifásico 3 fases + N + T	
Tensión nominal entrada	Configurable 220/380 voltios	
Rango aceptado tensión de entrada	Baja -15% a 100% load/-50% a 50% de carga y sin descarga de la batería, de alta mínimo 20%	
Rango de frecuencia requerida	50 a 60 Hz auto-sensing	
Factor de Potencia de entrada	Especificar	
Distorsión de corriente de entrada	<=5 % a 100% de carga	
Salida:		
Cableado de salida	Trifásico 3 fases + N + PE	
Tensión nominal de salida	Configurable 220/380 VCA, senoidal pura	
Tiempo que debe soportar con sobrecarga en el inversor	10 (diez) minutos de 100 a 110% / 30 (treinta) segundos de 110 a 125%	
Compatibilidad con generador	Exigido	
Baterías		
Autonomía	Mínimo 30 (treinta) minutos a plena carga	
Tipo de Baterías	Sellada, libre de mantenimiento, antillama	
Cantidad de baterías	Especificar, según autonomía solicitada	
Tipo compartimiento de batería	Especificar, según autonomía solicitada	
Tiempo de recarga	<= 8 (ocho horas) al 90 % de carga	
Tiempo de vida de las baterías	Mínimo 3 (tres) años	
Condiciones de Operación:		
Nivel de ruido	<= 65 dB a 1 metro de distancia del equipo	
Temperatura y humedad de operación	De 0 a 40°C / De 5 a 95% con humedad relativa	
Panel de control	Display LCD, con todos los parámetros y mediciones de la UPS en idioma español.	
Accesorios incluidos		
Módulo de Monitoreo	Debe incluir tarjeta SNMP/WEB con software y contemplar la configuración e instalación completa necesaria para la sincronización con los sistemas de monitoreo existentes en el BCP	
Software incluido	Software para monitoreo remoto, shutdown y envíos de mensajes vía Web/SNMP.	
Normas	Como mínimo deberá cumplir con Seguridad: IEC 62040-1	
Instalación		
Instalación, montaje y configuración	Se deben incluir todos los servicios de instalación, montaje y configuración del equipo para su adecuado funcionamiento con la infraestructura existente en el Banco Central del Paraguay. Obs.: Distancia desde la Sala de Potencia a la Sala de Energía UPS 2do. Piso "UPS" aproximadamente 500 metros. Los equipos y tableros que actualmente se encuentran en servicio deberán ser desmontados durante una ventana de mantenimiento a definir con la empresa que resulte adjudicada.	
Tablero de mando	Debe incluir la mano de obra para instalación y puesta en marcha de nuevos tableros generales de mando eléctrico, se deberán prever la provisión de todos los materiales para el efecto (Cables conductores, Tablero, Llaves TM, instrumentos de medición, etc.). Se deberá además entregar documentación completa de toda la instalación una vez concluida la misma.	

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Gai
Director
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Carga a dimensionar	El Proveedor deberá realizar las mediciones de carga en los circuitos seccionales de distribución y realizar el cálculo de la sección del conductor, llaves y componentes del sistema.	
Verificación	Se deberá además realizar una verificación completa del estado de los conductores y llaves TM desde el tablero general y los tableros seccionales de distribución de todo el sistema existente.	
Documentación	Se deberá hacer entrega de la documentación completa de todas las tareas realizadas, incluyendo planos, diagramas y afines, una vez concluida la instalación.	
Asistencia técnica	Revisión de la instalación cada 4 (cuatro) meses.	
Cantidad	1 (una) unidad.	

LOTE N° 6 - SWITCH DE ACCESO (DSI)		
Ítem N° 1 - Switch de Acceso		
Descripción	**Mínimo Exigido**	**Ofrecido**
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Arquitectura	Especificar	
Switching Bandwidth	Especificar	
Tipo Sistema Operativo	Debe residir en memoria Flash del tipo LAN BASE	
Memoria DRAM	Especificar	
Memoria Flash	Especificar	
Tasa de Transmisión sobre la base de 64-byte packets	Mínimo 101,2 Mbps	
Cantidad de Puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps	48 (cuarenta y ocho) puertos ethernet 10/100/1000	
Interfaces Uplink	Mínimo 2 (dos) Puertos SFP+	
Módulos Uplink	Debe incluir 2 (dos) módulos Transceivers SFP+ 10GBase-SR, con los 2 (dos) patch cord que correspondan según el tipo de conexión Obs.: El patch cord de fibra debe ser, Multimodo – OM4 – LC/SC-UPC – Dúplex, de al menos 2 (dos) mts., del lado del DIO debe ser SC. La longitud máxima del tramo de FO, 500 mts.	
Tipo de Puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45	Autosensing-Autonegotiating	
Soporte Full dúplex en todas las interfaces	Exigido	
Control de Broadcast, Multicast y Unicast por puerto	Exigido	
VLAN por Puerto, MAC address	Exigido	
Vlan activas	Mínimo 255	
IEEE 802.1Q VLAN Trunking		
Compatibilidad	Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Giga Ethernet IEEE 802.3z, Spanning Tree IEEE 802.1d - MDIX	
Calidad de Servicio	QoS automático para VLAN de voz	
Puerto de Consola Serial	Exigido 1 (uno).	
Puerto Ethernet RJ45 10/100 Mbps dedicado	Exigido 1 (uno) para administración.	
Alimentación Eléctrica 100 - 240 VAC, 50 HZ auto.	Exigido	
Power over Ethernet	Debe tener capacidad de proveer hasta 30 W por puerto	
	Debe tener capacidad de proveer hasta 740 W sumando todos los puertos y capacidad de customizar y limitar la potencia entregada	
Potencia de la fuente de alimentación	Especificar fuente y consumo	
Altura	1 U	
Montaje Rack 19"	Exigido	
Accesorios para montaje Rack "19"	Exigido	
Normas que debe cumplir	FCC Part 15 Class A	
	EN 55022 Class A (CISPR22)	
	EN 55024 (CISPR24)	
	AS/NZS CISPR22 Class A	
	CE	
	CNS13438 Class A	
	RoHS Directiva 2011/65/EU	
Instalación y configuración	Incluye instalación y configuración	
Patchcord UTP	Incluidos: 10 (diez) unidades de 3 (tres) metros Categoría 6 certificado.	
Cantidad	2 (dos) unidades.	

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 4 – LPN N° 34/2017

Punto 3

En la Sección VII. Anexos, Anexo N° I. Documentos que componen la oferta, el inc. G) "Documentos que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso que su oferta sea aceptada, de conformidad con la cláusula 18 de las Instrucciones a los Oferentes", queda redactado de la siguiente manera:

G)	**Documentos que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso que su oferta sea aceptada, de conformidad con la cláusula 18 de las Instrucciones a los Oferentes.**		
a)	Fotocopia simple de los balances del ejercicio 2016 acompañados de sus correspondientes formularios de liquidación.		
b)	Fotocopia simple del Estatuto de Constitución y/o RUC que demuestren una antigüedad mínima de 3 (tres) años en la comercialización de bienes que guarden relación al objeto del presente llamado.		
c)	Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes, formalizadas por notas que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 3 (tres), de haber proveído bienes relacionados al objeto del lote ofertado, en el periodo comprendido entre los años 2014 al 2017, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.		
d)	Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales de provisión de bienes relacionados al objeto del lote ofertado, en el periodo comprendido entre los años 2014 al 2017, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.		

Punto 4

Se informa que se han modificado en el SICP las fechas del límite de consultas, de presentación y apertura de ofertas.

Atentamente,

ALBA PATRICIA GALEANO
Directora
Unidad Operativa de Contratación

SILVIA PATRICIA NÚÑEZ
Gerente
Gerencia de Patrimonio y Logística

CARLOS BENÍTEZ VIEIRA
Gerente General
Banco Central del Paraguay

Lic. Carlos D. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación