

CONTRATO N° 065/2024

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 05/2024 "ADQUISICIÓN DE MICRODATACENTER - AD REFERÉNDUM".

Entre el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas - SENAVE, Luis Alberto Herrera 195 esq. Yegros, Edificio Inter Express, Piso 5, Asunción - República del Paraguay, representado para este acto por el Encargado de Despacho de la Presidencia, el **ABG. MIGUEL MATÍAS CABALLERO CHÁVEZ**, con C.I. N°4.629.790, conforme a la Resolución N° 1010 de fecha 15 de noviembre del 2024, denominado en adelante, el **CONTRATANTE**, por una parte y por la otra, la firma **PROVETEC S.R.L.** con RUC N° 80075504-9, domiciliado en Carios 1917 c/ Lapacho, Asunción - República del Paraguay, con teléfono N° (021) 553-200, correo provetec@provetec.com.py, representada para este acto por **IVÁN ULPIANO PÉREZ FERNÁNDEZ**, con C.I. N° 3.625.202, en su carácter de Representante Legal, denominada en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente contrato para la **"ADQUISICIÓN DE MICRODATACENTER - AD REFERÉNDUM"**, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen el **CONTRATANTE** y el **PROVEEDOR**, con relación a la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 05/2024 "ADQUISICIÓN DE MICRODATACENTER - AD REFERÉNDUM"**.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

- Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:
- a) Contrato y sus adendas o modificaciones;
 - b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus adendas o modificaciones;
 - c) Los datos cargados en el SICP;
 - d) La oferta del proveedor;
 - e) La resolución de adjudicación del contrato emitida por la contratante y su respectiva notificación.
 - f) Garantía de fiel cumplimiento de Contrato.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en el PBC.

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

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 445.879.

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 05/2024 "ADQUISICIÓN DE MICRODATACENTER - AD REFERÉNDUM"**, convocado por el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas. La adjudicación fue realizada según Resolución N° 968 de fecha 11 de noviembre de 2024.

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES.

Ítem	Descripción	Unidad de medida	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total IVA incluido)
1	MICRODATACENTER	Unidad	APC BY SCHENEIDER ELECTRIC	CHINA	2	324.789.000	649.578.000
2	SWITCH KVM	Unidad	APC BY SCHENEIDER ELECTRIC	CHINA	1	26.656.000	26.656.000

PROVETEC S.R.L.
C.I. 3.625.202

3	CONSOLA KVM PARA RACK	Unidad	APC BY SCHNEIDER ELECTRIC	CHINA	1	23.000.000	23.000.000
TOTAL							699.234.000

El monto del presente contrato asciende a la suma de **GUARANÍES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL (GS. 699.234.000) IVA INCLUIDO.**

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

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

El pago será realizado luego de la entrega de los bienes a satisfacción del SENAVE; con recursos Institucionales (FF-30). Para el pago, el proveedor deberá presentar una solicitud de pago por escrito acompañado de factura legal y demás documentaciones exigidas en las Condiciones Contractuales. El pago será efectivizado dentro de los 60 días calendario contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud respectiva.

Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay.

Así mismo, se aplicará una retención equivalente al 0,4% sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de “Contribución” de conformidad con lo dispuesto por el Art. 63 de la Ley 7021/22 “DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PÚBLICAS” y, el 0,1% de conformidad al Art. 277 de la Ley N° 7228/2024 “QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024”.

La solicitud de pago de anticipo, sólo para MYPYMES y, en caso de que resulte adjudicada una empresa MIPYMES se otorgará a la misma un anticipo del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, conforme a lo establecido en el Art. N° 189 de la Ley de Presupuesto N° 7228/2024, y a lo establecido en las bases del llamado en cuanto al apartado de anticipo.

Todos los pagos se efectuarán en guaraníes.

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.

Este contrato tendrá vigencia desde la suscripción y hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE LOS BIENES.

Especificaciones Técnicas

ÍTEM 1 - SERVIDOR - MICRODATACENTER

Micro DATECENTER

Micro DATECENTER. Marca: Especificar.
Modelo: Especificar.
Procedencia: Especificar.
Cantidad 2 (DOS)
Características físicas. Características Exigido

Características Físicas. Sistema integrado de un solo Gabinete o Rack completo con soporte de bastidor, alimentación eléctrica, refrigeración y supervisión. Exigido.
Dimensiones máximas (Alto x Ancho x Prof.) mm. 2010(42U) x 600 x 1200 mm.
Espacio utilizable. 28U, como mínimo.
El Rack debe ser compatible para el montaje de equipos y accesorios rackeables estándar de 19. Exigido.

PROVETEC S.R.L.
RUC: 80075504-9



Profundidad utilizable mayor o igual 700 mm.

Sistema de
Refrigeración de
Precisión.

Características generales. El equipo deberá ser de aire refrigerado de Precisión, de expansión directa, tipo Rackeables Exigido.
Capacidad de refrigeración; 3,5KW como mínimo. Exigido.
Tipo. Tipo Split, con unidad interna y unidad exterior remota (condensador). La unidad interna deberá ser para montaje en rack de 19. Exigido.
Compresor: Compresor con tecnología de inversor Inverter, para mejorar la eficiencia ajustando dinámicamente la refrigeración a las cargas de calor generadas. El compresor deberá estar ubicado en la unidad exterior para reducir el nivel de ruido en la sala de equipos. Exigido.
Evaporador: Con Ventilador tipo EC. Flujo de aire $\geq 700\text{m}^3/\text{h}$, Inyección de Aire Frio por la parte frontal de la unidad. Exigido. Refrigerante: Gas refrigerante ecológico R410A Exigido.

Energía

Sistema o Módulo de Distribución eléctrica integrado al Micro Datacenter, con circuitos eléctricos y protección monofásica mediante interruptores termomagnéticos - TM. Exigido.
Los circuitos eléctricos de Aire acondicionado, entrada UPS, salida UPS, PDU (canal de tensión), y general, contarán con protecciones mediante interruptores TM. Exigido.
Deberá contar con Bypass de mantenimiento, de fábrica. Exigido.
El sistema o Módulo de Distribución eléctrica deberá poseer protección contra sobretensiones del tipo SPD. Exigido.

UPS

Potencia de la UPS 6000va Voltaje 220V Frecuencia Entrada 50Hz $\pm$ 3Hz Factor de potencia Entrada Factor de potencia Salida ≥ 1 Eficiencia $>94\%$ Tipo. OnLine Distorsión THD $\leq 1\%$ para carga Conexiones eléctricas de potencia Entrada/Salida: Bloque de conexión (borneras) 1F+N+T Exigido. BATERIAS: Sellada libre de Mantenimiento conector Pos (+), Neg (-). Las baterías deben estar contenidas en el gabinete o Rack del Micro Datacenter. No serán admitidos bancos de baterías externos al gabinete o Rack del Micro Datacenter. El módulo de baterías debe ser rackeables, incorporado de fábrica en el Rack del Micro Datacenter. El módulo de baterías deberá contar con interruptor termomagnético bipolar de corte y protección, de fábrica Exigido. Display LCD de la UPS: El display LCD deberá permitir la visualización de los siguientes parámetros: Frecuencia, Tensión de entrada y salida, Consumo de la carga, Tensión de baterías, tiempo de respaldo de baterías, como mínimo. Exigido.
Puerto de Comunicación; RS232, USB y slot Inteligente disponible. Puerto EPO, por medio de contacto seco. Exigido. Autonomía; 6 minutos a media carga, como mínimo. Exigido. Protecciones; El UPS deberá contar con interruptor termomagnético Unipolar de corte y protección, incorporado al equipo UPS de fábrica carga, como mínimo. Exigido.

PDU -

Conexiones de salida; Mínima (18)C13 y (3) C19 - 220V- 32 Amp Exigido. Ocupa cero U de espacio en rack Exigido.

MONITOREO y
ALARMA

Pantalla para administración local; CD táctil de 7, como mínimo. Exigido. El sistema de administración y monitoreo deberá ser el centro de información de todo el Micro Datacenter y la interface hombre máquina Exigido. Debe supervisar, controlar, y generar alarmas de todo el sistema que incluye el UPS, aire acondicionado, sensores de temperatura y humedad, sensores de humo, y otros dispositivos. Exigido. También debe permitir el monitoreo, y alarma del estado de detección de fuga de agua, como mínimo. Exigido. Deberá permitir verificar información y establecer parámetros del sistema. Exigido. Sensor de temperatura y humedad Exigido. Deberá disponer de Log (registro) de eventos y alarmas Exigido. Las alarmas deberán ser visuales luminosas en el panel LCD o mediante indicadores LED. Exigido. La información de alarmas deberá incluir el nombre del dispositivo, el nombre de la alarma, el nivel de alarma y la hora, como mínimo. Exigido. Todas las alarmas serán visualizadas en el registro en la lista de alarmas. Exigido. Del UPS: batería, sobrecarga, como mínimo Exigido. Del sistema de

PROVETEC S.R.L.
RUC: 80273504-9

refrigeración: mal funcionamiento del compresor, presión alta, alta temperatura, baja temperatura, como mínimo. Exigido.

Debe mostrar la temperatura y la humedad relativa en el canal caliente del Micro Datacenter. Exigido. Deberá visualizar la temperatura en el canal frío del interior del Micro Datacenter Exigido. Deberá permitir visualizar los valores de temperatura y humedad configurados. Exigido. Sensor de Fluido 1(unos) Todos los componentes internos como SAI integrado de fábrica, alimentación, detección ambiental y ventiladores de refrigeración de emergencia Exigido Deberá incluir un Supervisor o Hardware en formato rack que administre y gestione los dispositivos en tiempo real y la notificación inmediata. Deberá soportar, Sensores Temperatura y Humedad, Sensor de Fluido, Sensor de Humo, Alarma Visual crítica, 1(unos) No se permitirán soluciones de control de acceso integrados localmente Exigido.

Instalación Provisión, instalación, ajustes y configuración de todo lo solicitado. La instalación deberá ser realizada por un centro de servicios con técnicos certificados y autorizados por la marca. Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que todo lo solicitado sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes Exigido.

Certificaciones CE, ISO 9001:2015 del equipo Exigido.

Certificaciones Técnicas La empresa oferente deberá presentar una Carta de Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor donde se indique la autorización de comercializar el producto ofertado. Presentar los documentos del CAS local que demuestren tener las certificaciones técnicas de por lo menos 2(dos) técnico en UPS y 2(dos) Técnico en Refrigeración de Precisión de la marca ofertada. Los técnicos solicitados deberán estar en la planilla de IPS del CAS LOCAL como mínimo 2 años y deberá ser demostrado con copias autenticadas de las planillas de IPS exigido.

Garantía 1(unos) años mínimo. Exigido.

ÍTEM 2 - CONSOLA KVM PARA RACK

Conmutado KVM

Conmutado KVM Marca: Especificar.
Modelo: Especificar.
Procedencia: Especificar.
Cantidad 1(UNO)
Características físicas. Características Exigidas.

Características físicas KVM Teclado, mouse y consola LCD para montaje en rack de 1U con teclado. Exigido.
Altura máxima 1U Exigido.
Pantalla LCD de 17 Exigido.
Alimentación eléctrica 240V Exigido.
Frecuencia eléctrica 50/60 HZ Exigido.
Temperatura de funcionamiento 0 a 50 °

Certificación del Producto. C-Tick. Exigido.
CE
Industry Canada
KCC
NOM
UL listed
VDE
TAA compliance
EN 55022 class A
EN 55024
EN 60950
FCC part 15 class A

PROVETEC S.R.L.
BUENOS AIRES 75504-9



IEC 60950

Certificaciones CE, ISO 9001:2015 del equipo Exigido.

Certificaciones Técnica La empresa oferente deberá presentar una Carta de Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor donde se indique la autorización de comercializar el producto ofertado. Exigido.

Garantía 2(unos) años mínimo. Exigido.

ÍTEM 3 - SWITCH KV

Switch KVM

Switch KV Marca: Especificar.
Modelo: Especificar.
Procedencia: Especificar.
Cantidad 1(UNO)
Características físicas. Características Exigido

Características físicas Accesorios de instalación Exigido.
KVM Altura máxima 1U Exigido.
KVM, Analógico, 1 Local Usuarios, 16 puertos. Exigido.
Alimentación eléctrica 240V Exigido.
Frecuencia eléctrica 50/60 HZ Exigido. Temperatura de funcionamiento 0 a 50 °C Exigido.
Compatible con el conmutador KVM especificado anteriormente Exigido.
Se debe proveer para todos los puestos en módulo de servidor. Exigido

Certificación del Producto cUL listed. Exigido.
C-Tick
CE
EAC TAA compliance
UL-AR
VCCI class A
VDE FCC part 15 class A
ICES-003
UL 60950-1

Certificaciones CE, ISO 9001:2015 del equipo Exigido.

Certificaciones Técnicas La empresa oferente deberá presentar una Carta de Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor donde se indique la autorización de comercializar el producto ofertado. Exigido.

Garantía 2(unos) años mínimo. Exigido.

Se deberá contemplar Mejoras edilicias a realizar

El estado actual de las instalaciones requiere mejoras significativas para adecuarlas a la implementación del microdatacenter más un Switch KVM y el KVM. Actualmente, se observa un problema de humedad en las paredes, además de la falta de mantenimiento, como la necesidad de repintado. Se requiere desmontaje y mejoras en las canalizaciones eléctricas, así como la instalación de un tablero eléctrico adecuado para alimentar los equipos del microdatacenter.

Adicionalmente, es necesario considerar la sustitución de las mamparas existentes por paneles de blindex de 10 mm x 5,35 y 2,40 metros de altura, acompañados de puertas corredizas o basculantes, para garantizar un ambiente más seguro y controlado. Respecto al piso, se propone la instalación de un revestimiento de Piso de Goma Qrubber PED50 Estoperol de 3mm, que proporcionará una superficie resistente y adecuada para el tránsito de personal y equipos.

en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma español y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

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

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 27 días del mes de noviembre 2024.

PROVETEC S.R.L.

RUC: 90772504-9

IVÁN ULPIANO PÉREZ FERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL - PROVETEC S.R.L.
PROVEEDOR



ABG. MIGUEL MATÍAS CABALLERO CHÁVEZ
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA PRESIDENCIA -
SENAVE

CONTRATANTE

Miguel Caballero C.
Abogado

