

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP)
Uoc Instituto Nacional de Cooperativismo

Nombre de la Licitación:

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE
DATACENTER TIER III
(versión 5)

ID de Licitación:

419439



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

15/11/2022

"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - Convencional"
Versión 1

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	419439	Nombre de la Licitación:	ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE DATACENTER TIER III
Convocante:	Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP)	Categoría:	22 - Maquinarias, Equipos y herramientas mayores - Equipos de transporte
Unidad de Contratación:	Uoc Instituto Nacional de Cooperativismo	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	AVDA. FERNANDO DE LA MORA N° 988 C/ AMANCIO GONZALEZ - EDIFICIO INCOOP	Fecha Límite de Consultas:	31/10/2022 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	AVDA. FERNANDO DE LA MORA N° 988 C/ AMANCIO GONZALEZ - EDIFICIO INCOOP	Fecha de Entrega de Ofertas:	22/11/2022 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	AVDA. FERNANDO DE LA MORA N° 988 C/ AMANCIO GONZALEZ - EDIFICIO INCOOP	Fecha de Apertura de Ofertas:	22/11/2022 09:15

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	20%
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	SILVIO RUBEN FERNANDEZ MOLINAS	Cargo:	null
Teléfono:	332 022	Correo Electrónico:	sfernandez@incoop.gov.py

ADENDA

Adenda

Las modificaciones al presente procedimiento de contratación son los indicados a continuación:

ADENDA N° 04/2022

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 02/2022

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE DATACENTER TIER III ID N° 419.439

Asunción, 11 de noviembre de 2022

La Unidad Operativa de Contrataciones comunica por este medio la Adenda N° 04/2022, correspondiente al Llamado **ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACION DE DATACENTER TIER III** con ID N° 419.439, según se detalla a continuación:

Donde Dice:

El oferente deberá presentar una carta del Fabricante como empresa autorizada y certificada para la instalación de la solución.

Será aceptada una carta del fabricante de la marca/fabricante del Datacenter Container, como solución principal, en la cual certifiquen que brindarán acompañamiento al servicio a realizar por el oferente.

Debe Decir:

El oferente deberá presentar una carta del fabricante de la solución de cableado estructurado, que certifique que su empresa es autorizada y certificada para la instalación de la solución.

El oferente deberá presentar por lo menos un técnico certificado de marca de la solución de cableado.

Donde Dice:

2.2.1. Grupo Generador.

- Se deberán proveer, instalar e implementar dos Generadores de 110 KVA.
- Se deberá contemplar la adecuación de las conexiones del grupo existente en el Sitio.
- De la Salida del TTA se deberá realizar un cableado hasta el Datacenter Modular de manera a alimentar la UPS con Energía del Generador, se deberá tener en cuenta el calibre del cable y el sistema de ducteado para tal efecto.

Debe Decir:

2.2.1. Grupo Generador.

- Se deberán proveer, instalar e implementar dos Generadores con Potencia 110 KVA CONTINUO.
- Se deberá contemplar la adecuación de las conexiones del grupo existente en el Sitio.
- De la Salida del TTA se deberá realizar un cableado hasta el Datacenter Modular de manera a alimentar la UPS con Energía del Generador, se deberá tener en cuenta el calibre del cable y el sistema de ducteado para tal efecto.
- Todo lo relacionado a la instalación e implementación de los generadores deberá cumplir con los requisitos para la certificación TIER III DEL UPTIME INSTITUTE.
- Recordamos que la certificación TIER III DEL UPTIME INSTITUTE, es responsabilidad del oferente, y forma parte componente de producto final entregado.

Donde Dice:

- UPS Trifásico con dimensiones adecuada para el tipo de solución ofertada. Exigido.
- Topología Doble Conversión en línea de 40kva configurado en Redundante 2N.

Debe Decir:

- UPS Trifásico con dimensiones adecuada para el tipo de solución ofertada. Exigido.
- Topología Doble Conversión en línea de 40kva configurado en Redundante 2N o N+1. Exigido.

Donde Dice:

El fabricante deberá garantizar por escrito, dirigido al convocante que los componentes ofertados son de la misma marca, en por lo menos 80%. La misma, deberá estar abalada con una nota del fabricante.

Debe Decir:

El fabricante deberá garantizar por escrito, dirigido al convocante que los componentes ofertados (CONTAINER TIER READY, UPS, AAP, RACS, PDUS.) son de la misma marca, en por lo menos 80%. La misma, deberá estar abalada con una nota del fabricante.

Donde Dice:

STORAGE, Tipo de Discos Soportados: SSD NVME

Debe Decir:

El STORAGE deberá soportar discos SSD SAS con posibilidad de configuración activo activo a futuro, con el STORAGE adquirido en el presente año, cuyas características fueron informadas a los oferentes en las adendas.

Donde Dice:

Puerto SERIAL RS-232 para ser usado como consola de administración (opcional) 1 puerto serial

Debe Decir:

Puerto SERIAL RS-232 para ser usado como consola de administración (EXIGIDO) 1 puerto serial

Donde Dice:

ii. La Empresa Oferente deberá ser un Centro Autorizado de Soporte CAS, en caso que el oferente no sea CAS de la marca, podrá acompañar una declaración jurada emitida por un CAS en Paraguay, en el mismo se comprometerá con la institución a garantizar y disponer de técnicos certificados en un centro de entrenamiento de la marca ofertada, no se aceptarán entrenamiento en línea y que los mismos asistirán a los equipos ofertados sin costo alguno para la institución, durante el periodo de garantía.

Debe Decir:

ii. La Empresa Oferente deberá ser un Centro Autorizado de Soporte CAS, en caso que el oferente no sea CAS de la marca, podrá acompañar una declaración jurada emitida por un CAS en Paraguay, en el mismo se comprometerá con la institución a garantizar y disponer de técnicos certificados en un centro de entrenamiento de la marca ofertada, no se aceptarán entrenamiento en línea y que los mismos asistirán a los equipos ofertados sin costo alguno para la institución, durante el periodo de garantía.

También será aceptada una carta del fabricante con la lista de CAS en Paraguay, acompañada de la carta compromiso, declaración jurada, del oferente de atender por las vías correspondientes y los CAS de la marca toda necesidad de servicio técnico durante la garantía y para todo evento posterior a la caducidad de la garantía.

Donde Dice:

Sistema de Monitoreo / Administración Centralizada:

- En una sola Consola se podrá verificar en tiempo real todos los dispositivos del DC (Sensores de temperatura, UPS, PDU, Aire Acondicionados de Precisión, etc), la misma será de fácil interpretación.
- Se debe integrar al sistema de monitoreo actual que posee el INCOOP.

Debe Decir:

Sistema de Monitoreo / Administración Centralizada:

- En una sola Consola se podrá verificar en tiempo real todos los dispositivos del DC (Sensores de temperatura, UPS, PDU, Aire Acondicionados de Precisión, etc), la misma será de fácil interpretación.
- Se debe integrar al sistema de monitoreo actual que posee el INCOOP.
- La Provisión de un NOC para el Data Center Container es Opcional.

Los datos fueron consignados a:

- TOPE DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE SOBRES FUERON MODIFICADOS EN EL SICP

Lic. Silvio Fernández

Jefe Dpto. UOC

Instituto Nacional de Cooperativismo

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Detalles de los productos y/ servicios con las respectivas especificaciones técnicas - CPS

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:

<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/419439-adquisicion-e-implementacion-datacenter-tier-iii-1/pliego/5/diferencias/4.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los contratos suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

DATOS DE LA LICITACIÓN

Los Datos de la Licitación constituye la información proporcionada por la convocante para establecer las condiciones a considerar del proceso particular, y que sirvan de base para la elaboración de las ofertas por parte de los potenciales oferentes.

Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

El Estado, por medio de las actividades de compra de bienes y servicios sostenibles, busca incentivar la generación de nuevos emprendimientos, modelos de negocios innovadores y el consumo sostenible. La introducción de criterios y especificaciones técnicas con consideraciones sociales, ambientales y económicas tiene como fin contribuir con el Desarrollo Sostenible en sus tres dimensiones.

El símbolo “CPS” en este pliego de bases y condiciones, es utilizado para indicar criterios o especificaciones sostenibles.

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán indicar bajo declaración jurada el pago del salario mínimo a sus colaboradores, además de garantizar la no contratación de menores.
- Los oferentes deberán dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes asegurando a los trabajadores dependientes condiciones de trabajo dignas y justas en lo referente al salario, cargas sociales, provisión de uniformes, provisión de equipos de protección individual, bonificación familiar, jornada laboral, asegurar condiciones especiales a trabajadores expuestos a trabajos insalubres y peligrosos, remuneración por jornada nocturna.
- Las deducciones al salario, anticipos y préstamos a los trabajadores no podrán exceder los límites legales. Los términos y condiciones relacionados a los mismos deberán comunicarse de manera clara, para que los trabajadores los entiendan.
- Los oferentes adjudicados deberán fomentar en la medida de lo posible, la creación de empleo local y el uso de suministros locales.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

Difusión de los documentos de la licitación

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obren en el mismo.

Aclaración de los documentos de la licitación

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante. El medio por el cual se recibirán las consultas es el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicados por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del pliego de bases y condiciones que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará una copia de su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), dentro del plazo tope.

La inasistencia a la Junta de Aclaraciones no será motivo de descalificación de la oferta.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o podrá diferirlas, para que sean respondidas conforme con los plazos de respuestas o emisión de adendas. En todos los casos se deberá levantar acta circunstanciada.

Documentos de la oferta

El pliego, sus adendas y aclaraciones no forman parte de la oferta, por lo que no se exigirá la presentación de copias de los mismos con la oferta.

Los oferentes inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el anexo pertinente del presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, que documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la Ley, se entenderá que toda su oferta y documentación es pública.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un mismo lote o ítem, lo que no impide que puedan presentarse individualmente o conformar otro consorcio que participe en diferentes partidas.

Aclaración de las ofertas

Con el objeto de facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación solicitará a los oferentes, aclaraciones respecto de sus ofertas, dichas solicitudes y las respuestas de los oferentes se realizarán por escrito.

A los efectos de confirmar la información o documentación suministrada por el oferente, el Comité de Evaluación, podrá solicitar aclaraciones a cualquier fuente pública o privada de información.

Las aclaraciones de los oferentes que no sean en respuesta a aquellas solicitadas por la convocante, no serán consideradas.

No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos.

Disconformidad, errores y omisiones

Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente al pliego de bases y condiciones, el Comité de Evaluación, requerirá que cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa, sea subsanada en cuanto a la información o documentación que permita al Comité de Evaluación realizar la calificación de la oferta.

A tal efecto, el Comité de Evaluación emplazará por escrito al oferente a que presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable establecido por el mismo, bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. El Comité de Evaluación, podrá reiterar el pedido cuando la respuesta no resulte satisfactoria, toda vez que no viole el principio de igualdad.

Con la condición de que la oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de la Licitación, la Convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera y notificará la oferente para su aceptación:

1. Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (1) y (2) mencionados.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañado de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

La convocante permitirá con la oferta, la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción:

SI APLICA

Idioma del contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados 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 castellano 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.

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

La cotización en moneda diferente de la indicada en este apartado será causal de rechazo de la oferta. Si la oferta seleccionada es en guaraníes, la oferta se deberá expresar en números enteros, no se aceptarán cotizaciones en decimos y céntimos.

Visita al sitio de ejecución del contrato

La convocante dispone la realización de una visita al sitio con las siguientes indicaciones:

Fecha: 07/10/2022

Lugar: AVDA. FERNANDO DE LA MORA N° 988 C/ AMANCIO GONZALEZ EDIFICIO INCOOP

Hora: 09:00 hs hasta 11:00 hs

Procedimiento: RELEVAMIENTOS DE DATOS

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: LIC. LADISLAO CASCO TAMAY DIRECTOR DE DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA.

Participación Obligatoria: NO

Recordamos los términos del PBC:

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

Requisito:

Si el oferente no ha participado de la Visita Técnica, deberá presentar una declaración jurada, en la que declara bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

Al culminar la o las visitas, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios de los bienes que se propone suministrar, utilizando para ello el formulario de oferta y lista de precios, disponibles para su descarga a través del SICP, formando ambos un único documento.

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:

a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.

b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.

c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

2. En caso de que se establezca en las bases y condiciones, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

a) El precio de bienes cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;

b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue a la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y

c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y

máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicando los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

- 4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.
- 5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultaneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

Las expresiones DDP, CIP, FCA, CPT y otros términos afines, se regirán por las normas prescriptas en la edición vigente de los Incoterms publicada por la Cámara de Comercio Internacional.

Durante la ejecución contractual, el significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

Autorización del Fabricante

Los productos a los cuales se le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

SI APLICA

Cuando la convocante lo requiera, el oferente deberá acreditar la cadena de autorizaciones, hasta el fabricante, productor o prestador de servicios.

Muestras

Se requerirá la presentación de muestras de los siguientes productos y en las siguientes condiciones:

No Aplica

En caso de ser solicitadas, las muestras deberán ser presentadas junto con la oferta, o bien en el plazo fijado por la convocante en este apartado, la cual será considerada requisito indispensable para la evaluación de la oferta. La falta de presentación en la forma y plazo establecido por la convocante será causal de descalificación de la oferta.

Ofertas Alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma:

No Aplica

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar identificadas como tales.

Cuando la presentación de ofertas se realice a través del sistema de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la Oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por:

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.

La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.

2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.

3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".

4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:

- Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
- Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.

5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:

- a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
- c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
- d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
 - d.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
 - d.2. Firmar el contrato,
 - d.3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
 - d.4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - d.5. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
 - d.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.

6. Las garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la póliza. En estos casos será requisito que

previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

7. Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de:

120

El oferente deberá presentar como parte de su oferta una Garantía de Mantenimiento de acuerdo al porcentaje indicado para ello en el SICP y por el plazo indicado en este apartado.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los 10 días calendarios siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

[La garantía deberá estar vigente hasta por lo menos 30 (treinta) días posteriores al vencimiento del plazo máximo de entrega/instalación de los bienes o prestación de los servicios previstos en el presente PBC].

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

El plazo de validez de la Garantía de los bienes será el siguiente:

[36 treinta y seis meses].

Tiempo de funcionamiento de los bienes

El periodo de tiempo estimado de funcionamiento de los bienes, para los efectos de repuestos será de:

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

El plazo de reposición de bienes para reparar o reemplazar será de:

[15 (quince días)].

El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados están libres de defectos derivados de actos y omisiones que este hubiera incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en la República del Paraguay.

1. La Contratante comunicará al proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. La contratante otorgará al proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

Tan pronto reciba ésta comunicación, y dentro del plazo establecido en este apartado, deberá reparar o reemplazar los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para la contratante.

2. Si el proveedor después de haber sido notificado, no cumple dentro del plazo establecido, la contratante, procederá a tomar medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de otros derechos que la contratante pueda ejercer contra el proveedor en virtud del contrato.

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

A menos que se disponga otra cosa en este apartado, los bienes suministrados deberán estar completamente asegurados en

guaranes, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo a los incoterms aplicables.

Sistema de presentación de ofertas

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de licitación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la Convocante no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser recibidas por la Convocante en la dirección y hasta la fecha y hora que se indican en el SICP.

La Convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

Cuando la presentación de la oferta sea electrónica deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

3. Ninguna oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta, o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

Apertura de ofertas

1. La Convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

2. Cuando la presentación de oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la fecha, hora y lugar establecidos en el SICP.

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres marcados como:

a) "RETIRO". Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION" se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION" se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y los documentos que soliciten, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portado por el representante.

5. Se solicitará a los representantes de los oferentes que estén presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

6. Las ofertas sustituidas y modificadas presentadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes.

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada al SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

Condición de Participación

Podrán participar de ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

Requisitos de Calificación

Capacidad Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o a la fecha de firma del contrato.

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

Análisis de precios ofertados

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme a los siguientes parámetros:

1. En contrataciones en general: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 25% para ofertas por debajo del precio referencial y del 15% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado del bien o servicio, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la Convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término servicio aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

Margen de preferencia local - CPS

Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocantes deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Documentos legales
8.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.
<ul style="list-style-type: none">Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)

<ul style="list-style-type: none"> • Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)
<ul style="list-style-type: none"> • En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)
8.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.
<ul style="list-style-type: none"> • Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
<ul style="list-style-type: none"> • Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.
<ul style="list-style-type: none"> • Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)
8.3. Oferentes en Consorcio.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)
<ol style="list-style-type: none"> 2. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)
<ol style="list-style-type: none"> 3. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*): <ul style="list-style-type: none"> • Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o • Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

4. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

Los documentos indicados con asterisco (*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

Capacidad Financiera

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente, se considerarán los siguientes índices:

a. ***PARA contribuyente de IRACIS/IRE General.***

Deberá cumplir con el siguiente parámetro:

a. ***Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente***

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los [[2019, 2020, 2021]] últimos años

b. ***Endeudamiento: pasivo total / activo total***

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los [[2019, 2020, 2021]] últimos años

c. ***Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o perdida con respecto al Capital.***

El promedio en los [[2019, 2020, 2021]] últimos años, no deberá de ser negativo.

b. ***Para contribuyente de IRPC IRE SIEMPLE.***

Deberá cumplir con el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. [[2019, 2020, 2021]]

c. ***Para contribuyente de IRP.***

Deberá cumplir con el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. [[2019, 2020, 2021]]

d. *De contribuyente de exclusivamente IVA General.*

Deberá cumplir con el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso)

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. [[2019, 2020, 2021]]

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

- | |
|--|
| a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años [2019, 2020, 2021], para contribuyente de IRACIS/IRE GENERAL |
| b. IVA General de los últimos [18 diez y ocho] meses, para contribuyentes solo del IVA General |
| c. Formulario 106 de los últimos [2019, 2020, 2021] años para contribuyentes del IRPC |
| d. Formulario 104 de los últimos [2019, 2020, 2021] años para contribuyentes Renta Personal |

Experiencia requerida

Con el objetivo de calificar la experiencia del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Demostrar la experiencia en PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DATACENTER Y/O SERVICIOS DE MONITOREO A DATACENTER Y/O MANTENIMIENTO A DATACENTER. con facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al [50] % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: 5 (CINCO) años. [2017, 2018, 2019, 2020 Y 2021].

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

1. Constancia de RUC emitida por la SET

2. *Presentar copias de Contratos y/u órdenes de compra y/o facturas a través de los cuales el oferente demuestre haber facturado, en la provisión de DATACENER y servicio de Monitoreo y mantenimiento de los mismos, a instituciones públicas y/o privadas dentro de los últimos cuatro años y que el volumen de negocios en su totalidad sea igual al cincuenta por ciento (50) % del valor de su oferta.*

3. *Copia de constancias y/o recepciones definitivas de instituciones públicas y/o empresas privadas por la provisión de DATACENTER, así como servicios de monitoreo y mantenimiento de los mismos.*

Capacidad Técnica

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de capacidad técnica:

El oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de capacidad técnica:

i. En este punto. Será aceptada la certificación de dos técnicos para puesta en marcha o Start Up para la Solución Datacenter ofertada.

En caso de que los técnicos no formen parte del Staff permanente de la empresa se deberá presentar una carta compromiso en que se exprese la disponibilidad de los técnicos durante la duración del proyecto, para este proyecto en específico.

ii. Declaración expresa del Oferente: El oferente deberá entregar a la convocante en forma expresa y por escrito que cuenta con 1(un) o más técnicos certificado en refrigeración y 1(un) o más técnicos certificado UPS dentro de su plantel permanente de la marca ofertada, inscripto en la planilla de IPS con una antigüedad mínima de 12 meses anterior al llamado, comprobable con la copia autenticada de las planillas de los últimos meses, para garantizar a la convocante el correcto funcionamiento, el soporte y la provisión de partes y servicios profesionales durante la vigencia de la garantía.

Se podrá presentar carta compromiso de técnicos certificados, que indique que los mismos estarán disponibles para este proyecto en particular en caso de ser adjudicado.

iii. Debido a la criticidad del Datacenter y los equipamientos instalados, se solicitará la asistencia en las instalaciones del Datacenter, de 1 (un) técnico con la certificación de ATS (Exigido) y un técnico con Certificación ATD (opcional) de Uptime Institute, quien(es) debe(rán) residir en el país durante el periodo de garantía de los mismos para la realización de las siguientes labores

El oferente deberá presentar carta compromiso de los técnicos ATS y ATD en la que los mismos se comprometen a acompañar este proyecto hasta la Certificación Final TIER III en todo lo que les corresponda como certificados por el Up Time Institute. (ATD será opcional)

1. En la fase de finalización de la obra, deberá entregar las documentaciones que garanticen el correcto mantenimiento de los equipamientos de Potencia, Refrigeración y Cableado Estructurado, sin que la funcionalidad del Datacenter se vea afectada (Mantenimiento Concurrente);

2. Certificar y fiscalizar que los mantenimientos y los procedimientos entregados se hayan ejecutado correctamente conforme a las recomendaciones de Uptime Institute, durante el periodo de garantía de los equipamientos. Serán ejecutadas 2 (dos) sesiones de Mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía, éstos trabajos serán acompañados, por el técnico certificado de Uptime Institute acreditado ante El INCOOP durante la implementación del Proyecto.

Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

- | |
|--|
| a. <i>Curriculum de los Técnicos Certificados en solución de Potencia y Refrigeración completando dos certificados en conjunto por cada solución</i> |
| b. <i>Curriculum de los Técnicos con certificación vigente ATS y ATD del Uptime Institute</i> |
| c. <i>Planilla de IPS o Contrato de vinculación de los Técnicos Certificados</i> |

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

Nota1: Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Suministros y Especificaciones técnicas

El Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en la presente sección, pero que pueda inferirse razonablemente que son necesarios para satisfacer el requisito de suministro indicado, por lo tanto, dichos bienes y servicios serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el Contrato.

Los bienes y servicios suministrados deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y las normas estipuladas en este apartado. En caso de que no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será aquella que resulte equivalente o superior a las normas oficiales de la República del Paraguay. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del contrato se aplicará solamente con la aprobación de la contratante y dicho cambio se registrará de conformidad a la cláusula de adendas y cambios.

El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre de la Contratante, mediante notificación a la misma de dicho rechazo.

Detalles de los productos y/ servicios con las respectivas especificaciones técnicas - CPS

Los productos y/o servicios a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

<i>No. De Artículo</i>	<i>Nombre de los Bienes o Servicios</i>	<i>Especificaciones Técnicas y Normas</i>
------------------------	---	---

- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1 | <p><i>PROVISION INSTALACION E IMPLEMENTACION DE DATACENTER TIER III MODULAR CONTAINER PROYECTO DE SEIS COMPONENTES (LLAVE EN MANO):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>OBRA CIVIL ELEVADA DE BASE</i> - <i>DATA CENTER - TIPO DATACENTER CONTAINER MODULAR</i> - <i>SERVIDORES STORAGE</i> - <i>GRUPO GENERADORES</i> - <i>PROYECTO Y CONSULTORIA DE CERTIFICACIÓN EN PARALELO</i> - <i>OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN TIER III DEL UP TIME INSTITUTE.</i> <p><i>** SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **</i></p> | <p><i>[indicar ET y Normas]</i></p> |
| 2 | <p><i>SERVIDORES, EQUIPOS DE BORDE, ALMACENAMIENTO (CONFIGURADOS)</i></p> | |

SISTEMA DE ADJUDICACIÓN: POR LOTES

REQUERIMIENTO:

En caso de que los adjudicados de ambos lotes sean diferentes, estos deberán coordinar la entrega del proyecto configurado y en pleno funcionamiento según lo solicita el PBC.

ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE DATACENTER CONTAINER CON CERTIFICACION TIER III

1. Especificaciones Técnicas

ADQUISICION DE DATACENTER MODULAR CONTAINER PRE CERTIFICADO TIER III TIER READY UP TIME INSTITUTE

ASPECTOS GENERALES OBJETO DE LA CONTRATACION Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OBJETO

Se prevé dotar a la misma, de una solución de Data center Tipo Datacenter Modular Container Transportable diseñado para aplicaciones en el exterior (outdoor) y con capacidad de crecimiento modular que hospedará los servicios y aplicaciones críticas. Este Centro de Datos deberá permitir desarrollar una capacidad de procesamiento en media y alta densidad con toda su infraestructura asociada para utilizarse.

Se solicita en este llamado un Data Center de este tipo atendiendo la extrema necesidad de contar con infraestructura capaz de dar albergue a los sistemas utilizados; por ello una de las premisas fundamentales de este llamado es el pronto despliegue de toda la infraestructura, el bajo costo de la infraestructura estructural y la capacidad de traslado;

Conjuntamente con la implementación del nuevo Data center Container Transportable, se deberá realizar las readecuaciones correspondientes para soportar el Datacenter Container Modular, Sistema de Cableado Estructurado y Backbone, Sistema Eléctrico, Sistema de acondicionamiento ambiental y todos los demás sistemas que conforman un Data Center; en donde sea indicado según el alcance citado en el presente llamado. La solución es llave en mano para Container, Equipamiento, Conectividad y Certificación TIER III, y los oferentes deberán tener presentes todos los detalles que sean necesarios para una correcta implementación, donde el INCOOP no absorberá ningún costo adicional.

Con esto se busca un mejoramiento integral de la infraestructura tecnológica que le permita en base a la aplicación de

estándares internacionales y las mejores prácticas conocidas maximizar el tiempo de operación y la seguridad de los equipos.

ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN.

A continuación, se citan los requerimientos básicos necesarios para cada uno de los **sitios** que forman parte del presente llamado; todos los oferentes deberán incluir en su oferta todo lo necesario para la puesta en marcha de la solución ofertada, por más que las mismas no sean citadas en el presente Pliego de Bases y condiciones (PBC).

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Con el presente llamado se busca una infraestructura de IT prefabricada fácil de implementar y empaquetada en un Datacenter Modular pre certificado TIER III de envío seguro, resistente a la intemperie y a prueba de incendios para aplicaciones especiales que permitirá un fácil traslado, movimiento si fuese necesario.

La provisión deberá ser de un Contenedor TIER READY reconocido por el UpTime Institute.

El Costo de una Consultoría Local y los Costos de Certificación TIER III del UpTime Institute exigida en esta contratación, están previstos en esta licitación y corren por cuenta del Oferente.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento para los servicios solicitados en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el Contratista cuenta con la experiencia suficiente en la provisión, montaje y puesta a punto de todo lo solicitado.

A continuación Se definen puntos que el oferente deberá considerar al momento de preparar su oferta, teniendo en cuenta que los siguientes puntos no forman parte de ninguna especificación técnica, pero las mismas son consideraciones generales para el despliegue de la infraestructura solicitada:

1. El INCOOP en su carácter de convocante designará un plantel multidisciplinario que cumplirá el rol de fiscalización de la obra una vez adjudicada.
2. El oferente deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra.
3. Serán de cuenta del oferente las instalaciones provisionales de agua y energía en los lugares necesarios.
4. Serán por cuenta del oferente los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por El INCOOP.
5. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el oferente deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
6. Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por las Regulaciones, Normas y Estándares Paraguayas, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.
7. El Oferente se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recepción definitiva por parte del INCOOP. La reparación de daños si los hubiera, correrá por cuenta del Oferente y se hará a satisfacción de la Fiscalización.
8. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Oferente ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
9. En la construcción y acabados de las obras, la Fiscalización de Obras será exigente y por lo tanto, el oferente utilizará materiales y mano de obra altamente calificada. La Fiscalización de obras se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
10. Serán por cuenta del oferente el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la Fiscalización de Obras exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Paraguaya. Será condición para control de personal.
11. Toda pieza componente del edificio que resultase dañada por malas prácticas constructivas serán reemplazadas por el oferente sin que ello implique costo alguno para la Convocante.
12. El oferente deberá incluir todos los gastos asociados a los servicios profesionales de instalación, materiales, traslado y cualquier otro gasto que demande la puesta en funcionamiento de lo solicitado, se deberá incluir todos

los materiales, accesorios, servicios profesionales y cualquier otro gastos no estén descritos en el PBC necesarios para entregar toda la solución en correcto funcionamiento y a entera satisfacción de la convocante.

13. Es parte de la provisión la fabricación de estructura base de obra civil de hormigón armado, elevada con la resistencia correspondiente en kilogramos por metro cuadrado para soportar sin inconvenientes a toda la estructura del Datacenter Modular Container. Altura mínima de 2,80 metros.
14. Se toman como trabajos adicionales pertinentes el retiro de infraestructura de hierro para base de media sombra, retiro y reposición de columna de cemento que se encuentra en el recorrido de la grúa transportadora, poda necesaria de árboles para ubicación del Datacenter Modular Container.
15. La gestiones municipales de obra civil y coordinaciones para el transporte e ingreso del datacenter container modular pre certificado serán por cuenta del oferente adjudicado, así como otras gestiones que deban realizarse ante otros organismos que correspondan, el INCOOP se compromete a acompañar y proporcionar toda información y medios necesarios para completar dichas gestiones.

A continuación, se definen las especificaciones técnicas mínimas requeridas para el presente llamado.

1. SISTEMA ELECTRICO.

1.1.1 Sistema de Aterramiento

- Todo el sistema eléctrico del DataCenter Datacenter Modular, respetando las restricciones de impedancia o resistencia para los diferentes componentes instalados.
- En el caso de los equipos de comunicación deberá contar con una resistencia no mayor a 5 ohm.
- El aterramiento incluye todos los componentes y subsistemas del Data center, tales como racks, bandejas de distribución de cableado eléctrico y de datos, sistemas de control de acceso, sistema de detección y extinción de incendios, UPS, A/C y finalmente toda la carga (servers, equipos de comunicación, storage, etc.).
- El Sistema de Puesta a Tierra deberá cumplir con la normativa J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra.
-

1.1.2 Características de los Materiales:

- El estándar J-STD-607A para sistemas de tierras estructuradas permite el planeamiento, diseño e instalación de sistemas de tierra para telecomunicaciones en un edificio.
- Esta infraestructura de unión y puesta a tierra de telecomunicaciones en conjunción con sistemas de tierra eléctricos forman el sistema de tierra del edificio. Así mismo crea una trayectoria de baja impedancia.
- Elementos del sistema de tierra:
 - Conductor de unión para Telecomunicaciones.
 - Barra principal de puesta a tierra para telecomunicaciones (TMGB)
 - Unión vertical para telecomunicaciones (TBB)
 - Barra de puesta a tierra para Telecomunicaciones (TGB)
 - Conductor de unión vertical de interconexión para telecomunicaciones (TBBIBC)
- El tamaño mínimo del conductor será 6AWG y el máximo será de 3/0AWG.
- Deberá de evitarse empalmes y si se usan deberán estar en algún espacio visible. Deberán unirse usando conectores de compresión irreversible o soldadura exotérmica.

i. 1.1.3 Conductor de Tierra para telecomunicaciones (TBB)

- Es el cable que une la Barra de Tierra Principal del Edificio con la Barra Principal de Tierra para el Servicio de Telecomunicaciones.
- Deberá ser como mínimo del mismo calibre que la TBB, de cobre aislado y de preferencia de color verde.
- Deberá contar con conectores de 02 perforaciones de compresión irreversible en ambos extremos y deberá ser de una sola pieza (no deberá contener empalmes).
- Los conectores deberán contar con una ventana de inspección que permita confirmar que el Cable de Tierra ingreso completamente en el conector

2. DATA CENTER CONTAINER MODULAR.

ii. 1.2.1 Instalación, Provisión, Montaje de Datacenter Modular tipo Container

- El INCOOP en este llamado solicita la provisión, instalación y puesta en funcionamiento de una infraestructura que satisfaga las necesidades de los nuevos sistemas que serán desplegados en la institución, estos sistemas requieren condiciones óptimas para su correcto funcionamiento y la alta disponibilidad de los mismos.
- El oferente deberá realizar los trabajos que servirán de base para el Data Center Datacenter Modular, se deberá realizar una visita técnica donde se informará sobre el lugar donde se pretende albergar el Datacenter Modular, tras esto, el Oferente deberá realizar sus cálculos e ingeniería, para instalar y asegurar el mismo, estos cálculos e ingeniería formarán parte de la documentación entregada como parte de la oferta, así mismo se debe incluir todos los trabajos previos y posteriores para dejar en óptimas condiciones el sitio y sus alrededores.
- Teniendo en cuenta el escenario descrito, El INCOOP requiere de un Data Center que brinde alta disponibilidad para garantizar todos los servicios que se consideren críticos para la correcta y continua operatoria de la institución. Para garantizar estos servicios El INCOOP necesita un Data Center con un diseño que permita a mediano plazo obtener la certificación internacional Tier, esto una vez que la institución pueda contar con toda la infraestructura asociada para la calificación Tier del centro de datos.
- Así mismo, y previendo que a futuro El INCOOP decida mudar su sede actual a una locación distinta a la actual, solicita que el Datacenter pueda ser transportado y puesto en funcionamiento en el menor tiempo posible a los efectos de no afectar los sistemas y procesamiento de datos se solicita la provisión de un Data Center Modular y transportable del tipo Datacenter Modular Container, incluyendo todos los subsistemas asociados al funcionamiento de un Data Center, para las características técnicas de los sub-sistemas referirse al presente documento. (Ver EE.TT).
- Los sistemas solicitados en el Datacenter Modular son;
 - Sistema Eléctrico.
 - Sistema de Energía ininterrumpida.
 - Sistema de acondicionamiento Ambiental de precisión.
 - Sistema de detección y extinción de incendios.
 - Sistemas de control de acceso y seguridad.
 - Iluminación, Cableado eléctrico, distribución de energía en Rack.
 - Rack de IT.
 - Sistema de monitoreo.
 - Cableado estructurado de datos.
 - Instalación on site y puesta en marcha del Data Center.
 - Capacitación del personal.
 - Documentación técnica y planos.
 - Documentación para la operación y el mantenimiento del Data Center.
- Se solicita una solución integral totalmente modular y transportable que incluya todos los elementos principales del Data Center: Racks, UPS, sistemas de refrigeración, paneles eléctricos, cableado eléctrico, conexiones mecánicas, PDU de rack, sistema de detección y extinción de incendios, sistema de monitorización, cámaras, cableado estructurado de datos.

- Con este tipo de infraestructura El INCOOP busca optimizar la implementación del proyecto minimizando los tiempos de trabajos, los costos asociados a imprevistos, inconvenientes de fuerza mayor y el transporte futuro de toda la infraestructura a una locación diferente a la actual.
- El INCOOP considera que la implementación de un data center modular del tipo Datacenter Modular es la que más se ajusta a sus necesidades ya que presenta las siguientes ventajas:
- **Transportable:** puede ser instalado de manera permanente o puede ser transportado y reubicado para satisfacer cualquier nueva necesidad que pueda surgir.
- **Mínimo tiempo de ejecución:** este tipo de data center requiere de un menor tiempo de instalación reduciendo la complejidad y los tiempos de ejecución del proyecto.
- **Fiabilidad:** al ser una solución integral todos los equipos se integran, testean y prueban por el fabricante, obteniendo con esto una reducción en la cantidad de problemas asociados a la integración de componentes, minimizando los costes de instalación y reduciendo el tiempo de implementación.
- **Disponibilidad:** El INCOOP solicita un data center de alta disponibilidad, ya que pretende a obtener la certificación Tier II una vez que pueda satisfacer toda la infraestructura asociada para esta calificación. Con esto El INCOOP estaría garantizando la disponibilidad de los sistemas y servicios críticos provistos desde el Data Center.
- **Flexibilidad:** El INCOOP considera que este tipo de data center ofrece una alta flexibilidad ya que permite ampliaciones sin la interrupción del funcionamiento del Data Center, además permite que el data center pueda trasladarse a otro sitio y en un tiempo mínimo entrar en operación.
- El data center Modular del tipo Datacenter Modular Container solicitado deberá cumplir con los requerimientos técnicos del descripto en (Ver planilla EE.TT).
- El oferente deberá incluir todos los gastos asociados a los servicios profesionales de instalación, materiales, traslado y cualquier otro gasto que demande su puesta en funcionamiento por más que dichos gastos no estén descritos en el PBC.

3. CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ACEPTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

a. Plan de Trabajo:

- i. Previa a la instalación, montaje y configuración de los equipos, componentes y cableados que componen la Solución para el Datacenter de Asunción, el CONTRATISTA deberá, elaborar un Plan de Trabajo en donde consten todos los detalles técnicos a ser considerados para el correcto funcionamiento del mismo y un cronograma detallado de las actividades a ser realizadas, identificando responsables, plazos, riesgos y premisas;
- ii. El plazo de entrega y aprobación, del Plan de Trabajo, es de **20 (veinte)** días corridos contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio de Servicios;
- iii. Correrán, única y exclusivamente por cuenta del CONTRATISTA, todos los gastos relacionados a transporte, estadías y alimentación de sus empleados, no recayendo sobre El INCOOP ninguna obligación al respecto.

b. Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución:

- i. Luego de la autorización de El INCOOP, el CONTRATISTA deberá montar, instalar y configurar, bajo la constante supervisión de los responsables del INCOOP y de acuerdo al Plan de Trabajo, todos los equipos y el sistema de cableado eléctrico y de datos, definidos en el presente anexo. El CONTRATISTA deberá disponer del funcionamiento correcto de todos los sub-sistemas que componen la solución: Energización, Refrigeración, Monitorización, y se compromete a lograr la integración total con los sub-sistemas entregables;
- ii. El CONTRATISTA, con el acompañamiento del personal del INCOOP, deberá realizar toda la configuración necesaria para la monitorización de todos los componentes del Datacenter, incorporándolo al ambiente de monitorización con que El INCOOP cuenta actualmente, incluyendo componentes de red, UPS, temperatura, control y prevención de incendio, refrigeración y todo elemento que disponga de información vía SNMP;

c. Garantía

Para garantizar la solución, el CONTRATISTA deberá:

- i. Suministrar todos los ítems (software, equipamientos y accesorios) con garantía total contra problemas de funcionamiento por un período de 12 meses contados a partir de la fecha de conclusión (emisión de

- las respectivas condiciones de aceptación de la solución por parte del INCOOP);
- ii. Respetar, en caso de falla en hardware o software de la solución, los plazos de atención definidos por la garantía;
- iii. Proveer soporte total a los equipamientos suministrados, inclusive en los casos en que el FABRICANTE descontinuara los equipamientos durante la vigencia del contrato o garantía de estos equipamientos;
- iv. Proveer cualquier corrección o mejoría (upgrade) de los softwares suministrados con la solución, a ser aplicado por el CONTRATISTA a través de los servicios de garantía y su asistencia técnica local; y

d. Asistencia técnica remota.

Para asistencia técnica remota, el CONTRATISTA debe:

- i. Proveer orientaciones, suministro de procedimientos, respuestas a consultas y demás informaciones inherentes al servicio de soporte técnico por un período de 12 meses contados a partir de la fecha de conclusión y aceptación del proyecto;
- ii. Realizar intervención remota, a través de contacto telefónico, sitio web o e-mail, cuando sea necesario. Esta intervención puede ser a través de servicio de terminal o VPN, conforme aprobación de El INCOOP;
- iii. Disponer de una central de atención (número telefónico y dirección de e-mail) como canales oficiales para apertura de llamados de soporte técnico;
- iv. Garantizar la disponibilidad y/o atendimento de los servicios de la central de atención en régimen 24 x 7 x 365, atendiendo a los requisitos de los niveles de servicio PARA UN SOPORTE 7x24x365
- v. Registrar y acompañar, siempre que sea necesario o solicitado por El INCOOP, llamados formales de soporte junto al FABRICANTE de la solución especificada, emitiendo al final de la atención el respectivo informe técnico.

e. Asistencia técnica local.

Para asistencia técnica local, la CONTRATISTA debe:

- i. Proveer servicio de asistencia técnica local, deberá estar disponible en régimen 24x7, por un período de 12 meses contados a partir de la fecha de conclusión y recepción del proyecto;
- ii. Proveer técnicos calificados en las diferentes soluciones ofertadas, a disposición del INCOOP para tratar incidentes relacionados a las mismas y accionados a través del canal de atención;
- iii. Prestar los servicios en la sede del INCOOP en Asunción,
- iv. Aceptar las clasificaciones establecidas por El INCOOP, con respecto a los niveles de servicio y la relación entre la criticidad de las fallas y su respectivo plazo de corrección,
- v. Durante la ejecución de los servicios en las sedes de El INCOOP, los técnicos asignados por el CONTRATISTA no podrán atender ninguna Solicitud de Servicio originada de fuentes no especificadas por El INCOOP;

f. Centro autorizado de servicios de la marca ofertada

- i. La Marca Ofertada deberá contar con un CAS Local en Paraguay.
- ii. La Empresa Oferente deberá ser un Centro Autorizado de Soporte CAS, en caso que el oferente no sea CAS de la marca, podrá acompañar una declaración jurada emitida por un CAS en Paraguay, en el mismo se comprometerá con la institución a garantizar y disponer de técnicos certificados en un centro de entrenamiento de la marca ofertada, no se aceptarán entrenamiento en línea y que los mismos asistirán a los equipos ofertados sin costo alguno para la institución, durante el periodo de garantía.

También será aceptada una carta del fabricante con la lista de CAS en Paraguay, acompañada de la carta compromiso, declaración jurada, del oferente de atender por las vías correspondientes y los CAS de la marca toda necesidad de servicio técnico durante la garantía y para todo evento posterior a la caducidad de la garantía.

- iii. La declaración jurada deberá ser redactada con membrete de la empresa en Paraguay que se compromete a dar soporte.

g. Calificación técnica de los profesionales

- i. Los técnicos que trabajaran en el montaje y configuración de las soluciones de Potencia, Refrigeración,

al menos 2 (dos) para cada solución, deberán contar con documentación del fabricante que certifique su conocimiento para el efecto (Certificación Técnica), los certificados deberán ser de cursos aprobados en centros de capacitación de la marca, no serán aceptados certificaciones de cursos en-línea, se deberá proveer el contacto de un representante de la marca encargado de las capacitaciones a los efectos de realizar consultas referentes a la misma.

- ii. El OFERENTE deberá presentar los certificados de al menos de 2 (dos) de sus técnicos perteneciente al plantel de la empresa, comprobable con la planilla de IPS de por lo menos 12 meses, donde conste la experiencia de los mismos en el montaje y configuración de las soluciones de Potencia, Refrigeración y Cableado Estructurado;
- iii. Debido a la criticidad del Datacenter y los equipamientos instalados, se solicitará la asistencia en las instalaciones del Datacenter, de 1 (un) técnico con la certificación de ATS y un técnico con Certificación ATD de Uptime Institute, quien(es) debe(rán) residir en el país durante el periodo de garantía de los mismos para la realización de las siguientes labores;

1. En la fase de finalización de la obra, deberá entregar las documentaciones que garanticen el correcto mantenimiento de los equipamientos de Potencia, Refrigeración y Cableado Estructurado, sin que la funcionalidad del Datacenter se vea afectada (Mantenimiento Concurrente);

2. Certificar y fiscalizar que los mantenimientos y los procedimientos entregados se hayan ejecutado correctamente conforme a las recomendaciones de Uptime Institute, durante el periodo de garantía de los equipamientos. Serán ejecutadas 2 (dos) sesiones de Mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía, éstos trabajos serán acompañados, por el técnico certificado de Uptime Institute acreditado ante El INCOOP durante la implementación del Proyecto.

4. CABLEADO ESTRUCTURADO.

Para este proyecto se deberá contemplar la instalación de un sistema de cableado estructurado capaz de soportar los requerimientos de interconexión y procesamiento de los sistemas básicos y de administración instalados y a instalar en un futuro a corto y mediano plazo, de todas las dependencias de El INCOOP

Para la definición del sistema de cableado estructurado existe una serie de normas a ser consideradas, dichas normas son las siguientes:

- ANSI/TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers.
- ANSI/TIA/EIA568C Commercial Building Wiring Standard, que permite el diseño e instalación de un sistema de Cableado Estructurado que soporta independientemente del proveedor y sin conocimiento previo, los servicios y dispositivos de telecomunicaciones que serán instalados durante la vida útil del edificio.
- ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.
- ANSI/EIA/TIA-606B Administration Standard for the Telecommunications of Commercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.
- EIA/TIA-607-B Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio

iii. 1.5 Características Generales que debe cumplir el Fabricante de los componentes del Data Center Container

- La composición de los productos debe cumplir los requisitos de la directiva europea ROHS en relación al porcentaje máximo de elementos que no contaminen al medio ambiente.
- El fabricante debe tener y presentar certificaciones ISO 9001, ISO 14001
- Los productos que conforman el canal en cobre deberán ser del mismo fabricante con el objetivo de garantizar la interoperabilidad y desempeño óptimo entre los productos.
- El oferente deberá presentar una carta del fabricante de la solución de cableado estructurado, que

certifique que su empresa es autorizada y certificada para la instalación de la solución.

El oferente deberá presentar por lo menos un técnico certificado de marca de la solución de cableado.

El oferente deberá demostrar con documentación la instalación de un proyecto de similar envergadura con el fin de poder demostrar su experiencia.

- El oferente deberá presentar los certificados de performance del canal de conexión de laboratorios de tercera parte (UL o ETL).
- El oferente deberá presentar los certificados del Green Building Council donde pueda demostrar que el fabricante de la solución ofertada garantice que sus productos sean eficientes y responsables con el medio ambiente y aplicables a construcciones verdes; todo esto en el afán que la institución tiene de resguardar el medio ambiente.
- El oferente deberá incluir todos los gastos asociados a los servicios profesionales de instalación, materiales, traslado y cualquier otro gasto que demande su puesta en funcionamiento por más que dichos gastos no estén descritos en el PBC.
- Cumplimiento de la Norma IP55

Las principales aéreas presentes en el Datacenter deberán ser:

- **Entrance Room (ER):**

La sala de entrada es un espacio de interconexión entre el cableado estructurado del Datacenter y el cableado proveniente de proveedores externos.

- **Horizontal Distribution Area/Main Distribution Area (HDA/MDA):**

Es un área utilizada para la conexión con las áreas de equipos. Incluye el cross-connect horizontal (HC) y equipos los equipos de CORE y acceso de la red corporativa.

- **Equipment Distribution Area (EDA):**

Espacio destinado a alojar los equipamientos terminales (Servers, Storages, robots, etc.). Esta área se conecta al HDA/MDA desde donde recibe los servicios de red corporativos.

b.

1.5.1- Las Especificaciones y requerimientos mínimos necesarios para el Cableado Estructurado en el marco de este proyecto se detallan a continuación;

1.5.2- Generalidades

La solución de Cableado Estructurado y sus componentes para el Data Center y sus salas auxiliares deberá cumplir con los siguientes requisitos fundamentales:

i- Cumplir con las recomendaciones de los siguientes estándares;

- a) ANSI/TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers,
- b) ANSI/TIA/EIA-569 Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces,
- c) ANSI/TIA/EIA-607 Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications in Commercial Building,
- d) ANSI/TIA/EIA-568-A y B Commercial Building Telecommunications Cabling Standard,
- e) ANSI/TIA-606-Administration Standard for Telecommunications Infrastructure,

ii- Todo el cableado descrito deberá realizarse usando el sistema de cableado Inter-conect MDA-EDA, respetando el esquema unifilar del cableado de datos.

iii- El esquema de canalización deberá respetar las recomendaciones del estándar ANSI/TIA/EIA-569 Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces.

iv- Todos los componentes de la solución de cableado estructurado tanto de cobre como ópticos; deberán ser de un único fabricante para el canal completo, instalados acorde a los estándares internacionales y propios del fabricante, con el fin garantizar el funcionamiento del mismo acorde a la CAT.6A y a los requerimientos del fabricante. Se deberá presentar

documentación de Underwriters Laboratories que certifique los números de parte de los productos y las características de la instalación, las certificaciones serán tanto para los parámetros eléctricos como para el Alien Crosstalk en cumplimiento de canal completo para Categoría 6A U/UTP o 6A F/UTP. En estos certificados deben figurar los números de partes y descripción de los productos ofertados.

v- La fibra multimodo optimizada OM4 deberá contar con las especificaciones de ancho de banda LED (OFL - overfilled) de 700Mhz/km (850 nm) y ancho de banda láser 950 Mhz/km (850 nm), presentando certificado UL que garantice su cumplimiento para D.M.D.

vi- Todos los cables tanto U/UTP como de fibra óptica deberán ser del tipo LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen). No se aceptarán cables que no cumplan con esta norma

1.5.3- Data Center - Sala de Equipos Descripción Técnica

- La sala de equipos estará equipada con 5 racks para alojar servidores, storage, controladoras, unidades de cintas y otros equipos similares. Estos racks serán denominados EDA (Equipment Distribution Area), según la nomenclatura estandarizada en la TIA942. También se deberá equipar con un rack, en este caso, el rack número 6, para concentrar todo el cableado inter-racks y de enlace, así como también los equipos de Networking y desde donde se distribuirán los servicios de red. Este rack recibirá la denominación de MDA (Main Distribution Area).
- Desde cada EDA se deberá hacer un tendido de 24 cables U/UTP CAT.6A hasta el rack MDA, el cual conforma el Sexto Rack dentro del Datacenter Container Modular. En cada EDA se debe contar con un extremo con terminación RJ-45 macho y el otro extremo deberá terminarse en patch panel cargados o modulares descargados de 24 posiciones montados en el rack MDA.
- En el caso que sean utilizados patch panel descargados, deberán ser de la misma marca que el conector y el cable de modo a que puedan integrarse plenamente. Deberán utilizarse conectores hembra Jack RJ45 de la misma categoría y marca que el cable. Deberá proveerse un patch panel por cada rack de EDA de modo a preverse crecimiento de las conexiones en los mismos, es decir que por cada 24 conexiones en el EDA se debe prever una patchera individual en el MDA.
- El cableado de cada EDA deberá acomodarse en mazos de 12 cables, sujetos entre sí por cinta velcro cada 50 cm durante todo su trayecto. El velcro que sujeta los mazos deberá poder moverse con los dedos de modo a evitar estrangulamiento y deformaciones en la estructura de los cables que alteren el funcionamiento previsto para los mismos.
- En cada EDA se deberá habilitar 12 conexiones ópticas OM4 LC. Para tal efecto en cada EDA se deberá proveer y montar 1 DIO modular de 1U que permita el montaje de por lo menos 3 módulos casetes LGX MPO/LC. Desde cada EDA se realizará el tendido de 2 cables ópticos troncales con 12 fibras OM4 cada uno.
- En el DIO montado en cada EDA, se montará 1 modulo casete con 12 conectores dúplex LC en el frente y 2 conectores MPO/MTP en la parte trasera.
- En el rack MDA se deberá montar un DIO de 1U de alta densidad que permita recibir el cableado óptico de los EDA y terminar en casete MPO/LC.
- En el MDA se deberá prever un ordenador horizontal cerrado de una 1U, por cada elemento pasivo o activo de 24 puertos o un ordenador de 2U por cada pasivo o activo de 48 puertos.

- Para el MDA deberá preverse patch cord U/UTP de un mínimo de 1,5 mts de largo para la conexión final entre los patch panel y los equipos activos. Deberá preverse la misma cantidad de patch cord que puertos habilitados haya.
- El tendido de todo el cableado inter-racks, así como los que ingresaran al Data Center desde otras salas auxiliares, deberá hacerse a través de las canalizaciones pre-montadas de fabrica en el Datacenter Datacenter Modular y que forman parte de la estructura del mismo.
- Todos los componentes deberán estar integrados y deberán estar certificados por el mismo fabricante.
- Toda la solución deberá certificarse para el canal completo utilizando un equipo certificador que esté debidamente reconocido y cumpla las exigencias de recalibración para el mismo por el fabricante. No se aceptarán certificaciones con equipos que no cumplan estas exigencias. Se deberá presentar junto con las certificaciones de los puntos de red del Datacenter el ultimo certificado de calibración del equipo certificador.
- Las certificaciones serán del tipo PASA o NO PASA, y las mismas deberán ser entregadas en forma digital en el formato nativo del equipo certificador y en formato PDF que reflejen el formato nativo.

1.5.4- Enlace de Backbone Inter data centers Descripción Técnica

- En el rack HDA/MDA se deberá proveer y montar un DIO modular de 1U de rack, con capacidad para al menos tres módulos con todos los accesorios necesarios para albergar al menos 24 fusiones y presentar conexiones del tipo LC duplex. Este DIO se utilizará para la terminación del enlace de FO entre el DC Datacenter Container Modular y Data Center existente.
- Desde el rack HDA/MDA deberá hacerse el tendido de un cable de fibra óptica Multi Modo de 50 micrones optimizada OM4, hasta el rack de enlaces internos en el Data center existente. El cable de fibra óptica será de al menos 12 pelos y deberán terminarse por lo menos 6 pelos en cada extremo. Las terminaciones deberán hacerse utilizando el método de fusión en los DIOs proveídos y montados en, uno en el rack de enlaces internos y otro en el HDA/MDA en el nuevo Data Center Datacenter Container Modular.

Desde el rack HDA/MDA deberá hacerse el tendido de un cable de fibra óptica Mono Modo OS2, hasta el rack de enlaces internos en el data center. El cable de fibra óptica será de al menos 12 pelos y deberán terminarse por lo menos 6 pelos en cada extremo. Las terminaciones deberán hacerse utilizando el método de fusión en los DIOs proveídos y montados en, uno en el rack de enlaces internos en el data center existente y otro en el HDA/MDA en el data center Datacenter Modular.

Deberá ser enlace redundante (principal y secundario) de conmutación automática en caso de fallas, y conmutación manual para servicios técnicos.
- Deberá proveerse y montarse una canalización para el tendido de este enlace. El mismo deberá ir desde el lugar donde sale del data center existente y cubrir todo el trayecto hasta el ingreso al data Center Datacenter Modular. El mismo deberá ser del diámetro acorde a la exigencia del cable utilizado y garantizar durante todo su trayecto la curvatura exigida para el mismo por el fabricante.
- Deberá certificarse cada pelo para el canal completo utilizando un equipo certificador del tipo Power Meter (medidor de potencia) que esté debidamente reconocido y cumpla las exigencias de re-calibramiento para el mismo por el fabricante. No se aceptarán certificaciones con equipos que no cumplan estas exigencias.
- Las certificaciones serán del tipo PASA o NO PASA, y las mismas deberán ser entregadas en forma digital en el

formato nativo del equipo certificador y en formato PDF que reflejen el formato nativo.

- No se aceptarán informes de certificaciones en formato Excel, Word o cualquier otro que no sea el generado por el equipo mismo.
- Toda la solución descrita aquí deberá realizarse utilizando las buenas prácticas y respetando las recomendaciones de los estándares mencionados más arriba.

1.5.5- Data center Proveedores de servicios externos Descripción Técnica

- En el rack HDA/MDA se deberá proveer y montar un DIO modular de 1U de rack, con capacidad para al menos tres módulos con todos los accesorios necesarios para albergar al menos 24 fusiones y presentar conexiones del tipo LC duplex. Este DIO se utilizará para la terminación de los cables de FO de los proveedores de servicios externos y/o enlaces externos.
- Cada cable y fibra terminada deberá ser debidamente identificado en el cable y también en el frente del DIO.

1.5.6- Características de Materiales para el Cableado U/UTP CAT.6A

- Todos los componentes deberán ser de una única marca, de un único fabricante, quien deberá poseer las siguientes certificaciones: ISO 9001, ISO 14001 y RoHS Compliant.
- Todos los componentes de cobre y fibra óptica deberán tener certificación de laboratorio independiente UL o ETL, para el canal completo. Sera de carácter exigido la presentación de los mismos.
- Todos los componentes del canal completo (patch cords, patch panels, cables y conectores) deberán ser parte de un Sistema de Cableado Estructurado mono marca U/UTP.
- La solución deberá entregar performance acorde a las especificaciones de la Nueva Clase E propuesta por el JTC1/SC25 para ISO/IEC 11801 y TIA 568B2-10 Category 6A (Augmented), dando soporte de 10GigaBASE-T hasta 100 metros.
- El canal completo será garantizado para 2, 3 y 4 conexiones, hasta 100 metros, para todas las longitudes válidas por el estándar, y en configuración 6 alrededor de 1.
- La solución deberá contar para el canal completo la conformidad de las especificaciones de la Categoría 6A/Clase EA o Nueva Clase E para los canales completos, en estos certificados deben figurar los números de partes y descripción de los productos ofertados, y no se aceptarán con fechas anteriores a marzo de 2008.
- El Cable será del tipo LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen-3). El mismo deberá cumplir con las pruebas de flamabilidad de IEC 60332-3 (no se aceptarán cables que solamente cumplan con IEC 60332-1).
- El fabricante deberá entregar por anticipado los requisitos de canalizaciones y radios de curvatura a cumplir,

conjunto con las reglas de diseño, e instalación en función de la configuración deseada dentro del Data Center (con cross-conexiones, con interconexiones, con cableado zonal utilizando punto de consolidación, etc.).

- El fabricante debe contar con representación local y un representante directo que pueda dar fe ante una solicitud de garantía. El sistema de garantías debe contar con respaldo internacional.
- Se deberá informar el diámetro exterior y el color de la chaqueta del cable ofertado.
- Se deberá entregar documentación de respaldo del fabricante de guías de diseño e instalación para el cable ofrecido donde se especifique la cantidad máxima de cables permitidos en un mazo, si es posible, o no, compartir el mazo con cables de otra categoría o si debe existir distancia de separación con otros cables de transmisión F/UTP de categorías inferiores y si podrá ser apilado y hasta que límite.
- El cable deberá venir dentro de una caja de cartón reciclado o en su defecto, en carretes plásticos o de madera.
- El conector hembra Jack RJ-45 deberá:
 - Poseer protectores posteriores para las conexiones.
 - Ofrecer soporte a cables de 26 a 22AWG; compatible con terminaciones T-568A y T-568B, de acuerdo con la norma ANSI EIA/TIA 568 B.2.
 - Cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
 - Especificar el color de los conectores ofrecidos.
 - Aceptar conductores de 22 hasta 26 AWG
- Se deberán proveer patch panels rectos de 19 con 24 puertos que ocupen 1U (unidad de rack).
- Los patch panels serán completos de fábrica o descargados para la instalación de conectores hembra RJ45 CAT.6A en campo.
- Todos los Patch Panels deben incluir los cables de conectividad necesarios para su correcto funcionamiento. Deberán estar listos para ser utilizados al ser instalados en el rack.
- Cada Patch Panel de 24 ports deberá poseer una barra de sujeción posterior de los cables que permita sujetar individualmente cada cable o se deberá indicar como se realiza la sujeción de los cables en la parte posterior del patch panel. El mismo deberá permitir remover cada cable sin afectar al resto en el mismo patch panel.
-
- Se deberán proveer todos los Patch Cords para las conexiones en cada rack de servidores (24 por rack) más interconexiones en los racks principales (HDAs, MDA).
- Se deberán proveer todos patch cords necesarios para el correcto funcionamiento del Sistema de cableado para interconexión (conexión directa al equipamiento).
- Debe ser confeccionado en cable par trenzado Categoría 6A U/UTP, 4 pares, compuesto por conductores de cobre sólido con chaqueta del tipo LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen-3, conectorizado en fabrica en las dos extremidades de la RJ-45 macho Categoría 6A (Aumentada) envolviendo el cuerpo del mismo.
- No se admitirán patch cord ensamblados en campo y que no vengan con su envoltura y presentación sellada de

fábrica.

6. Cableado óptico del data center.

- El cable será del tipo troncal para uso interior, pre-conectorizado y certificado en fábrica con conectores MPO/MTP en ambos extremos.
- El Cable será del tipo LSZH-3 (Low Smoke Zero Halogen-3) o en su defecto CMP Plenum (OFNP). Para el caso de los oferentes que opten por cable LSZH-3 el mismo deberá cumplir con las pruebas de flamabilidad de IEC 60332-3 (no se aceptarán cables que solamente cumplan con IEC 60332-1).
- El cable debe soportar las actuales y futuras aplicaciones de las redes LAN, SAN, y WAN a través de fibras ópticas OM4 optimizadas de 50/125-µm.
- El cable debe permitir la transmisión con electrónica basada en tecnología de bajo coste en la ventana de 850 nm de 1Gbps Ethernet hasta 1100 metros, y 10 Gbps hasta 550 metros. La garantía de aplicación debe ser correcta para protocolos Ethernet desde 10Mb/s hasta 10Gb/s, Fiber Channel desde 1 Gb/s hasta 10 Gb/s, y ATM/SONET/SDH desde OC-1 hasta OC-192. El cable debe permitir también transmisiones con electrónica paralela (multiplexación espacial) para las futuras aplicaciones de 40/100 Gigabit Ethernet según los estándares 40GBASE-SR4 y 100GBASE-SR4 inclusive.
- Se deberá detallar y entregar documentación técnica de respaldo del fabricante sobre la geometría del cable (circular, plana/Gibbon, etc.) el diámetro exterior y el color del mismo.
- El cable debe contener 12 hilos de Fibra Óptica OM4 de 50 micrones optimizada.
- Cada extremo deberá estar pre-terminado de fábrica con conectores del tipo MPO/MTP para unirse a los conectores en parte posterior de los casetes en la bandeja para fibra óptica. Para una óptima adaptación óptica, tanto los conectores como las cuplas deben ser mono marca respecto del fabricante.
- No se aceptarán cables terminados en campo o empalmados con conectores MPO. No se aceptarán cables con empalmes de ningún tipo.
- El conector MPO/MTP cumplirá con las especificaciones de IEC 61754-7 y TIA 604-5 (FOCIS-5).
- Se deberá detallar el método utilizado y todos los componentes necesarios para asegurar la conectividad actual hasta 10GBps y las futuras migraciones a 40GBps (40GBASE-SR4) y 100GBps (100GBASE-SR10) de los estándares de la IEEE aprobados en junio de 2010.
- El método de polaridad será del tipo B según se especifica en TIA-568C-3 Arreglos de Polaridad.
- Se deberán adjuntar las especificaciones ópticas y mecánicas de los cables ofrecidos con documentación de respaldo del fabricante.

- Las certificaciones serán del tipo PASA o NO PASA, y las mismas deberán ser entregadas en forma digital en el formato nativo del equipo certificador y en formato PDF que reflejen el formato nativo.
- No se aceptarán informes de certificaciones en formato Excel, Word o cualquier otro que no sea el generado por el equipo mismo.
- Toda la solución descrita aquí deberá realizarse utilizando las buenas prácticas y respetando las recomendaciones de los estándares mencionados más arriba.
- El canal completo del cableado inter-racks deberá ser mono marca, de un mismo fabricante y con las certificaciones UL y ETL para el canal completo.

2.2. SISTEMA ELÉCTRICO - GENERADOR

2.2.1. Grupo Generador.

- Se deberán proveer, instalar e implementar dos Generadores con Potencia 110 KVA CONTINUO.
- Se deberá contemplar la adecuación de las conexiones del grupo existente en el Sitio.
- De la Salida del TTA se deberá realizar un cableado hasta el Datacenter Modular de manera a alimentar la UPS con Energía del Generador, se deberá tener en cuenta el calibre del cable y el sistema de ducteado para tal efecto.
- Todo lo relacionado a la instalación e implementación de los generadores deberá cumplir con los requisitos para la certificación TIER III DEL UPTIME INSTITUTE.
- Recordamos que la certificación TIER III DEL UPTIME INSTITUTE, es responsabilidad del oferente, y forma parte componente de producto final entregado.

2.2.2. Sistema de Aterramiento.

- Todo el sistema eléctrico de la sala técnica deberá estar debidamente aterrado, respetando las restricciones de impedancia o resistencia para los diferentes componentes instalados.
- En el caso de los equipos de comunicación deberá contar con una resistencia no mayor a 5 ohm.
- El Sistema de Puesta a Tierra deberá cumplir con la normativa EIA/TIA 607-B Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra.
- i. **2.2.3 Características de los Materiales:**
- El estándar EIA/TIA 607-B para sistemas de tierras estructuradas permite el planeamiento, diseño e instalación de sistemas de tierra para telecomunicaciones en un edificio.

- Esta infraestructura de unión y puesta a tierra de telecomunicaciones en conjunción con sistemas de tierra eléctricos forman el sistema de tierra del edificio. Así mismo crea una trayectoria de baja impedancia.

- Elementos del sistema de tierra:

- Conductor de unión para Telecomunicaciones.
- Barra principal de puesta a tierra para telecomunicaciones (TMGB)
- Unión vertical para telecomunicaciones (TBB)
- Barra de puesta a tierra para Telecomunicaciones (TGB)

- Conductor de unión vertical de interconexión para telecomunicaciones (TBBIBC)
- El tamaño mínimo del conductor será 6AWG y el máximo será de 3/0AWG.
- Deberá de evitarse empalmes y si se usan deberán estar en algún espacio visible. Deberán unirse usando conectores de compresión irreversible o soldadura exotérmica.

ii. 2.2.4 Conductor de Tierra para telecomunicaciones (TBB)

- Es el cable que une la Barra de Tierra Principal del Edificio/predio con la Barra Principal de Tierra para el Servicio de Telecomunicaciones.
- Deberá ser como mínimo del mismo calibre que la TBB, de cobre aislado y de preferencia de color verde.
- Deberá contar con conectores de 02 perforaciones de compresión irreversible en ambos extremos y deberá ser de una sola pieza (no deberá contener empalmes).
- Los conectores deberán contar con una ventana de inspección que permita confirmar que el Cable de Tierra ingreso completamente en el conector

ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

COMPONENTE 1: OBRA CIVIL ELEVADA DE BASE	
Tipo	Hormigón Armado y terminaciones
Medidas de Base	Deberán superar las dimensiones de base del DATACENTER CONTAINER ofertado.
Espesor de la estructura base	La composición y espesor de la estructura deberán ser superiores al peso por m2 a ser soportado al tener colocado en su parte superior el DATACENTER y otros componentes.
Columnas	Serán fabricadas tanto en cantidad como en soporte de acuerdo a la resistencia suficiente medida en base a la estructura a ser soportada. A ser fiscalizada y aprobada por personal del INCOOP.

COMPONENTE 02 - DATA CENTER - TIPO DATACENTER CONTAINER MODULAR

Marca: 0 **El bien ofertado cumple con los requerimientos**

Modelo: 0

Procedencia: 0

Cantidad: 1 (Una) Unidad

Características:	Requerimientos	Carácter	Si	No
	Largo >= 7.500 mm	Exigido		
	Ancho >= 3100 mm	Exigido		
	Alto >= 3600 mm	Exigido		

Dimensiones Interiores	Largo >= 7.400 mm	Exigido
	Ancho >= 3000 mm	Exigido
	Alto >= 3000 mm	Exigido
	También se aceptarán contenedores con medidas estándares de 20 pies ISO, TIER READY 80 % Unimarca. Sin perjuicio de ninguno de los requerimientos del PBC.	
Carga de Viento	El módulo puede soportar velocidades de viento no sostenidas de hasta 130 km/h (Level 11).	Exigido
Carga de techo	Mínimo 100kg/m2	Exigido
Carga de piso	Mínimo 1.000 kg / m2 en toda la estructura del piso	Exigido
Elementos de Izaje	Minimamente con 4 puntos de elevación, dos por cada lado.	Exigido
Puertas	Dos Puertas EI60, entrada Principal y Emergencias, hechos de acero y pintado y protegido contra oxidación. Nivel de resistencia a Rotura RC2 según Norma EN 1627/1630.	Exigido
	Resistencia al fuego >= EI60 (en 13501-2).	Exigido
	Cantidad: 2(dos)	Exigido
Características	Zona Libre de Puertas, 1020x2200mm	Exigido
	Clase de Prevención de Robo, RC2	Exigido
	Resistencia al fuego >= 60 minutos de acuerdo a la norma EN 13501.	Exigido
Cerradura	De fabrica	Exigido

Método de apertura de evacuación de puertas	Barra de empuje antipánico + interruptor REX incorporado	Exigido
Sistema de auto cierre	Deberá el sistema evitar que la puerta quede abierta	Exigido
Resistencia al fuego	Resistencia al fuego de 60 minutos de acuerdo a la norma EN 13501.	Exigido
Protección contra el agua	según el nivel de protección IPx5 de la norma europea EN 60529	Exigido
Apertura de puerta anti pánico:	En caso de una salida de emergencia sea posible abrir las puertas desde el interior incluso si están cerradas con llave.	Exigido
Cierre electromagnético	Que permite instalar un sistema de control de acceso.	Exigido
Sistema de auto cierre	Que el sistema evite que la puerta quede abierta	Exigido
Suelo	El moduló está equipado con piso de madera contrachapada marina de 1,5 mínimo de espesor en el interior. El piso terminado es una placa de diamante de metal. El suelo de 6 mm permite la fijación mecánica de los equipos mediante tornillos y perfiles de soporte.	Exigido
PASACABLES	Se instalarán pasacables tipo Roxtec en todos los puntos de interfaz de cableado y tubería que ingresan o salen del módulo. Los pasacables proporcionan protección térmica, contra incendios y contra el agua para el módulo.	Exigido
	Se deberá proveer pasacables según la necesidad específica para cada servicio tal como pueden ser altas densidades de cableado de datos, tuberías de aire acondicionado, etc.	Exigido

Sistema de Renovación de Aire	<p>un ventilador EC toma aire del exterior a través de una rejilla unida al filtro G3. De acuerdo con ASHRAE 62.1, Control de calidad del aire interior, mínimo G3/ MERV. 6.</p> <p>Debe cumplir los requisitos de renovación de aire para cumplir con las regulaciones locales en los Centros de Datos en Datacenter Modulares donde se instalan equipos de TI y baterías de UPS.</p>	Exigido
AISLAMIENTO TÉRMICO	<p>El Datacenter Modular deberá contar con altos niveles de protección térmica y contra incendios. Las características Minimas requeridas son;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paneles de lana de roca mínimo 80 mm que cierren el área dentro del Datacenter Modular proporcionando un área limpia y adecuada. • Paredes y Techo compuestos por un sándwich de materiales con resistencia al fuego y aislante térmico para resistir altas temperaturas • Cerramiento estanco • Chapa de acero galvanizado (0,6 mm) minimamente, unida mediante soldadura continua panel a panel. • Resistencia al fuego: EI60, según EN 13501-2 	<p>Exigido</p> <p>Exigido</p>
PINTURA	<p>Dos capas de imprimación epoxi y dos capas finales de poliuretano, protección anticorrosiva C3-H de alta durabilidad (más de 15 años) mínimo.</p> <p>Según la norma ISO 12944, una protección C3 funciona bien en ambientes exteriores con un nivel de contaminación de óxido de sulfuro (IV) promedio y ambiente interior con alta humedad y cierta contaminación del aire.</p>	Exigido
CANALIZACIONES PARA CABLEADO	<p>El Datacenter Modular deberá venir equipado con un sistema de canalizaciones tipo canastilla para alojar y encaminar tanto el cableado de datos de cobre, backbone, FO, ect. Este sistema deberá cumplir indefectiblemente las recomendaciones de los estándares TIA 942, TIA 569, TIA 607-B</p>	Exigido
Sistema de Pasacables para ingreso de cableado al Datacenter Modular	<p>Se instalarán pasacables del tipo Roxtec en todos los puntos de cableado y tubería que ingresan o salen del módulo. Los pasacables deberán proporcionar protección térmica, contra incendios y contra el agua para el módulo. El pasacables deberá ser fácilmente configurable para adaptarse al número y dimensiones de cables y tuberías que ingresan al módulo Datacenter Modular y deberá utilizar una unidad de compresión dentro del marco</p>	Exigido

Cableado Eléctrico en el interior del sistema de Datacenter Modular

La distribución de energía para los racks y sistemas críticos dependientes de los equipos UPS dentro del módulo Datacenter Modular deberá efectuarse con el sistema de electro barras / bus de barras / busway / bus bar, a fin de evitar recalentamientos, daños de cables, pérdidas de energía, disminuir el campo eléctrico evitando los armónicos externos.

Exigido

La terminación de los circuitos eléctricos dedicados a cada una de las cargas críticas, deberán tener terminación directa desde las barras / bus way hacia los racks, con una llave dimensionada de acuerdo a las potencias de racks solicitadas ubicadas en una caja de conexión y con la derivación con cable hasta el rack correspondiente

Debe permitir conexión y desconexión de equipos sin intervención en tableros principales

RACK 19 Y ACCESORIOS

RACK 19 Tipo 1

Cantidad: 5(Cinco)

Exigido

Altura: 42U

Exigido

Ancho: 600 mm

Exigido

Profundidad: ≥ 1000 mm.

Exigido

Carga Estática ≥ 1190 kg

Exigido

Puertas

Apertura $\geq 120^\circ$

Exigido

Posteriores Dobles

Exigido

Estandares y certificaciones

UL 2416

Exigido

60950-1

Exigido

EIA-310-E

Exigido

RACK 19 Tipo 2

Cantidad: 1(Una)

Altura: 42U

Ancho: 800 mm

	Profundidad: ≥ 1000 mm.	
	Carga Estatica ≥ 1190 kg	
Puertas	Apertura $\geq 120^\circ$	
	Posteriores Dobles	
Estándares	UL 2416	
	60950-1	
	EIA-310-E	
Compatibilidad Mínima	Compatible: HP, IBM, DELL, CISCO, SUN	
	Los Racks y los Accesorios deberán ser de la misma marca	
Accesorios PDU	Cada Rack deberá tener instalado 2 (dos) PDUs	Exigido
	Altura 0U, no ocupa espacio en el Rack	Exigido
	Total Corriente: 32amp	Exigido
	Salidas mínimas: C13 ≥ 20 C19 ≥ 4	Exigido
	Protección sobre carga: SI	Exigido
	Frecuencia: 50/60hz	
	Monitoreable: Si, SNMP	

Integrable al monitoreo actual: Si

Voltaje: 220v-240v

Exigido

Tipo de Enchufe: IEC309 32 A 2 P+E

Exigido

Administración:

Exigido

Deberá monitorear en forma remota el tiempo real de las cargas conectadas; monitorear la energía real, deberá acceder a las PDU, configurarlas y controlarlas a través de interfaces web, SNMP.

Enviar alertas a los administradores de eventos,

Funciones completas que ofrecen administración basada en estándares vía Web, SNMP y Telnet, que permitan a los usuarios acceder, configurar y administrar las unidades desde ubicaciones remotas,

Integración con el software de monitorización con que actualmente cuenta la entidad

A fin de garantizar la administración y monitorización de los PDUs, se deberá contemplar la compatibilidad total entre éstos y los racks, para lo cual, ambos componentes deberán ser de la misma marca.

Cumplir con la regulación medioambiental RoHS

	<p>Sistema de Pasillos</p> <p>Los racks y elementos deberán ser fijos sin necesidad de elementos móviles. Exigido.</p> <p>También podrán ser aceptados elementos móviles a condición de que el Sistema o Diseño esté aprobado por el UpTime Institute.</p> <p>Recordamos que el oferente es responsable de entregar el proyecto finalizado con Certificación TIER III.</p>	Exigido
	<p>Los espacios de pasillos fríos y calientes deberán cumplir con lo establecido por la normativa de manera concurrente, ambos pasillos deberán contar con los espacios disponibles al mismo tiempo</p>	Exigido
SISTEMA DE ALIMENTACION ELECTRICA	<p>Tablero eléctrico trifásico de 400V, tipo TN-S, tipo construcción. El panel incorpora 1 entrada principal. Cada panel alimentará todos los equipos del módulo, así como el condensador para los acondicionadores de aire ubicados fuera del módulo. Cada panel principal incluye un medidor de potencia del tipo monitoreable con protocolo TPC/IP para acceso externo</p> <p>El Datacenter Modular deberá estar equipado con un sistema de cableado, para alimentar eléctricamente todos los sistemas del mismo. (Climatización, UPS, Racks, Iluminación, sistema de extinción, etc.)</p>	Exigido
Energización del Datacenter Modular	<p>Se deberá realizar un relevamiento en sitio para la energización del Datacenter Modular.</p> <p>El Contratista deberá realizar el sistema de ducteado desde la salida del tablero de transferencia del Generador hasta el Datacenter modular.</p> <p>El contratista deberá dimensionar diámetro y longitud del conductor eléctrico conforme a las exigencias de la marca para energizar el Datacenter modular desde la salida del TTA del Generador a la ubicación del Datacenter Modular</p>	Exigido

Sistema Eléctrico - Iluminación	El Datacenter modular deberá contar con un sistema de iluminación interno dentro de la sala y un sistema de alumbrado de emergencia para casos de fallo del suministro eléctrico.	Exigido
	Deberá garantizar un mínimo de 500 lux en los pasillos de mantenimiento.	Exigido
	Deberá contar con un sistema de iluminación, que garantice igual nivel de iluminación medido a 1 mt., del piso en cualquier parte del Datacenter Modular. No pueden existir puntos oscuros	Exigido
	UPS Trifásico con dimensiones adecuada para el tipo de solución ofertada	Exigido
	Topología Doble Conversión en línea de 40kva configurado en Redundante 2N o N+1.	Exigido
	Diseño: <ul style="list-style-type: none"> • llaves y cortes de Entrada, salida, bypass, y baterías incluidos • Botón de apagado de emergencia Incluido (EPO) • Acceso Frontal para mantenimiento rutinario • Capacidad de Conexión en paralelo a partir de 4 unidades, como mínimo. • Baterías internas modulares • capacidad de conexión de bancos externos 	Exigido
Sistema Eléctrico - UPS	Eficiencia A Plena Carga: <ul style="list-style-type: none"> • Modo Normal 95% • Modo Batería 94.6% • Modo ECO 99% 	Exigido
	Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Tensión Nominal: 380 - 400 - 415 VAC (3Fases+Neutro+Tierra) • Rango de tensión: 304 a 477 VAC a carga completa • Frecuencia: 50/60 Hz • Rango de frecuencia : 45-65Hz • Distorsión armónica (TDHI): 4% • Capacidad de doble alimentación: SI • Factor de potencia: > 0,99 • Corto Circuito Máximo: 10kA RMS 	Exigido

Salida

Exigido

- **Tensión:** 380-400-415VAC (3Fases + Neutro + tierra)
- **Capacidad de sobrecarga:** 110% por 60 minutos, 125% por 10 minutos, 150% por 1 minuto
- **Regulación de tensión:** +/- 1.5%
- **Respuesta de carga dinámica:** 40 milisegundos
- **PF de salida:** 1
- **Distorsión armónica total (TDHU):** <3% a 100% de carga lineal y 5.5% a 100% de carga no lineal
- **Frecuencia:** 50 / 60Hz (Configurable)
- **Clasificación de rendimiento de salida:** VFI-SS111 (acorde a norma IEC/ EN62040-3)

BYPASS:

Exigido

- **Tensión** 380-400-415 VAC
- **Capacidad de sobrecarga** 110% por 60 minutos, 130% por 10 minutos, 130-150% por 1 minuto
- **Frecuencia:** 50/60 Hz según frecuencia de carga
- **rango de frecuencias admisibles para bypass:** 50 / 60 Hz
- **Máxima capacidad de cortocircuito** 10 kA RMS

BATERIAS:

Exigido

- **Banco de baterías:** como parte del mismo gabinete de UPS
- **tipo de baterías:** VLRA o Litio contenidas en cartuchos modulares, seis celdas por unidad de baterías
- **Corte de baterías (llave):** como partes del gabinete de baterías
- **Autonomías:** a 100% de carga 5 minutos; a 50% de carga 15 minutos

DISPLAY

Exigido

Características:

- disponibilidad de todos los parámetros de medición del equipo
- disponibilidad de grafico mímico de funcionamiento del equipo
- Exposición de descripción de alarmas del equipo
- controles de UPS (puesta en marcha, bypass, apagado, test.
- Leds de indicación de estado del equipo

COMUNICACIÓN

Exigido

Puertos

- RS 485
- Contactos secos
- USB

RED

- TCP/IP, UDP, SNMPV3, Telnet, SSH, FTP, FTPS, SNTP, PPP, HTTP, HTTPS,
- SMTP Protocolo
- Soporte para SSL/TLS
- Envío de alertas por Correo
- Interface WEB

Ambientales

Exigido

- **Temperatura de operación:** 0 a 40° C
- **Humedad relativa:** 0 a 95% sin condensación
- **Elevación de operación sin derrateo:**
Elevación de operación sin derrateo: 0 a 1000 mts al 100% de carga (mínimo)
- **Ruido audible a 1 mts de distancia:**
65dBA al 100% de carga
- **Protección:** IP 20

Sistema Eléctrico - UPS	Certificaciones	Exigido
CERTIFICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad <ul style="list-style-type: none"> • IEC 62040-1: 2008-06, 1st edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 1: General and safety requirements • for UPS • IEC 62040-1: 2013-01, 1st edition amendment 1 • EMC/EMI/RFI <ul style="list-style-type: none"> • IEC 62040-2: 2005-10, 2nd edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 2: Electromagnetic compatibility • (EMC) requirements • Performance <ul style="list-style-type: none"> • IEC 62040-3: 2011-03, 2nd edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 3: Method of specifying the performance and test requirements • Ambiental <ul style="list-style-type: none"> • IEC 62040-4: 2013-04, 1st edition Uninterruptible Power Systems (UPS) - Part 4: Environmental aspects • Requirements and reporting • Marcado <ul style="list-style-type: none"> • CE, RCM, EAC, WEEE 	

Sistema de Climatización	Sistema de Climatización: AAP configurado 2N, o configurado N+1.	Exigido
	El sistema de Climatización deberá ser AA de Precisión	Exigido
	Deberá mantener la temperatura dentro de la sala a valores permitidos por ASHRAE 2011 TC.9.9	Exigido
	El sistema de refrigeración deberá tener redundancia y configurado para que pueda trabajar alternado de acuerdo a los ciclos temporales	Exigido

El oferente deberá cotizar las unidades interiores y las unidades exteriores con amortiguadores anti-vibratorios, conforme a las siguientes características; Exigido

-La unidad Interna debe estar contenido en el Interior de Shelter.

Capacidad total de enfriamiento: 25 kW.

Capacidad de enfriamiento sensible: 24 kW.

Cantidad de ventiladores: 8 tipo EC, velocidad variable

Temperatura de retorno interior Wet Bulb: entre 25 y 30°C.

Temperatura de aire exterior Dry Bulb: 45°C

Humedad relativa: 40-50%.

Caudal de aire: 5200 m³ /h.

Suministro eléctrico unidad interna: 230/1/50

Filtros de aire: EU4

La unidad externa debe estar a una distancia mínima de 100cm del Shelter, en la parte posterior del mismo, al mismo nivel y fijarse con un sistema que evite vibraciones.

Cantidad de Compresor: 1

Cantidad de ventiladores: 1

Tipo de compresor: Tornillo (scroll), deberá soportar configuración con un compresor de velocidad variable utilizando un VFD (variador de frecuencia) correspondiente, modulación entre 30 y 100 %, arranque suave para minimizar la corriente de irrupción, maximiza ahorros de energía de carga parcial.

Válvula de expansión electrónica.

Tensión de la unidad externa: 400/3 +N/50

Tipo de Refrigerante: R410A

Las unidades exteriores deberán estar preparadas para una temperatura externa de 50°C.

Dimensiones de la unidad interior: Altura 2000 mm, Profundidad 1100 mm, Ancho 300 mm

Todo el cableado eléctrico necesario para alimentar las unidades internas y externas deben ser provistos por el oferente.

Exigido

El sistema mecánico desde la unidad interna a la unidad externa, debe ser provisto por el oferente, el cálculo de las dimensiones y calibres de los caños de cobre rígidos serán conforme a lo indicado por el fabricante para su correcto Start up.

Todo el sistema de cañería rígida debe estar fijado de manera a evitar vibraciones y curvaturas en el trayecto de los mismos

Las líneas de descarga y succión deben estar protegidas con un sistema de aislamiento térmico flexible de espuma de elastómero y cintas de aluminio a los efectos de minimizar la pérdida de calor en el trayecto de las cañerías y ofrecer una protección mecánica a las mismas.

Características

Exigido

Deshumidificador	Caudal de aire 400 m3/h Refrigerante R407C Capacidad de la unidad 35 l/día a 30°C y 80% HR. Dispositivo de descongelación por gas caliente con control electrónico y termostático. Deshumidostato automático. Dispositivo de agua condensada y accesorios para conexión continua de tubería de drenaje. Controlador de humedad.	Exigido
------------------	--	---------

Humidificador	El sistema de Humidificador se deberá integrar con el sistema de climatización y deberá proporcionar los niveles de humedad según los valores permitidos por ASHRAE 2011 TC.9.9	Exigido
---------------	---	---------

		<p>Deberá ser de tipo humidificador a vapor.</p> <p>Controlador de humedad de la habitación.</p> <p>La placa de circuito esta equipada con un microprocesador avanzado que controla todas las funciones del humidificador.</p> <p>Sesnor de temperatura de ventana incluido.</p>	Exigido
Sistema de Protección Contra Incendio	El oferente deberá proveer una Central de detección de incendios para extinción automática.		Exigido
	Componentes a ser proveído:	<p>Detectores iónicos de humo cruzados con base de montaje, led indicador y base para tubo visto.</p> <p>Pulsador de disparo de extinción con tapa de protección.</p> <p>Pulsador de parada de extinción con tapa de protección.</p> <p>Letrero de señalización de extinción disparada.</p> <p>Sistema de detección temprana instalada dentro del Datacenter Modular. El sistema deberá tener un rango de sensibilidad mínimo de 0.025% - 20% obs/m.</p> <p>Agente extintor (gas) Novec 1230 o HFC227ea (FM200)</p>	<p>Exigido</p> <p>Exigido</p> <p>Exigido</p> <p>Exigido</p>

		<p>Suministro e instalación de un sistema de extinción de incendios mediante gas NOVEC-1230 o HFC227ea (FM 200), con accesorios de hierro, tuberías, boquillas y manómetro.</p>	
		<p>Alarma acústica mediante sirena.</p>	Exigido
Sistema de Monitoreo	Administración Centralizada	<p>En una sola Consola se podrá verificar en tiempo real todos los dispositivos del DC (Sensores de temperatura, UPS, PDU, Aire Acondicionados de Precisión, etc), la misma será de fácil interpretación</p> <p>Se debe integrar al sistema de monitoreo actual que posee el INCOOP</p> <p>La Provisión de un NOC para el Data Center Container es Opcional.</p>	Exigido
	Protocolos	<p>SNMP, SMTP, HTTP, HTTPS, MODBUS; integrable al directorio Activo.</p>	Exigido
	Sistema de Alerta	<p>Alertas gráficas, Alertas mediante mails de notificación.</p> <p>Configuración de políticas de notificación, integración SNMP con distintos dispositivos.</p> <p>Los gráficos deben ser incluidos en las alertas vía correo electrónico</p>	Exigido

	Sensores	<p>Se deberá monitorear los siguientes componentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura frente a los racks • Nivel de humedad en el pasillo frío • Estado de las UPSs • PDUs • Aires Acondicionados de Precisión • Presencia de Agua • Potencia de los tableros Principales • Central de incendios • Deshumidificador 	Exigido
	Mapa Interactivo	Se deberá agregar una instancia en el sistema de monitorea actual que indique el Datacenter Modular y sus componentes,	Exigido
	Reportes/Informes	informes gráficos, historial de eventos, tablas de resumen, etc.	Exigido
	Reportes	Informes de accesos, usuarios, fallas.	Exigido
Sistema de control de Acceso	Acceso	Acceso biométrico mediante, tarjeta y RFID, para 50 o más usuarios, integrado a la solución del Datacenter Modular (de fabrica)	Exigido
	Protección	Protección para intemperie IP65	Exigido

**Sistema de
Cámaras**

Cámaras

La disposición mínima de cámaras solicitadas es la siguiente:

Internas: 1 en pasillo frío, 1 en pasillo caliente y 1 en sector tableros

Externas: 1 para puerta de acceso principal, 1 para puerta de emergencia y 1 zona trasera del contenedor.

Son en Total 6 (seis) cámaras.

La integración con el sistema de CCTV actual, podrá ser una de las siguientes opciones.

- a. Pasando a formar parte del sistema actual de CCTV.
- b. Acceso remoto al sistema de cámaras del datacenter container.

OBS: El oferente podrá incluir más cámaras en su oferta según su criterio. Correrán por cuenta del oferente todos los equipos, conexiones y costos asociados a la puesta en funcionamiento del sistema de cámaras ofertado.

**Supervisión de la
Instalación**

Supervisor

Se requiere la presencia de un técnico certificado en los modelos de Aires de Precisión y UPSs que formaran parte de la solución.

Exigido

**ALCANCE DE LA
IMPLEMENTACION.**

**Declaración
expresa del
Fabricante**

El Fabricante durante el periodo que dure la garantía debe en forma expresa y por escrito garantizar a la convocante la provisión de partes y servicios, de los componentes instalados dentro del Datacenter Modular en el uso normal del equipo.

El fabricante deberá garantizar por escrito, dirigido al convocante que los componentes ofertados (**CONTAINER TIER READY, UPS, AAP, RACS, PDUS.**)son de la misma marca, en por lo menos 80%. La misma, deberá estar abalada con una nota del fabricante.

Exigido

**Declaración
expresa del
Oferente**

El oferente deberá entregar a la convocante en forma expresa y por escrito que cuenta con 1(un) o más técnicos certificado en refrigeración y 1(un) o más técnicos certificado UPS dentro de su plantel permanente de la marca ofertada, inscripto en la planilla de IPS con una antigüedad mínima de 12 meses anterior al llamado, comprobable con la copia autenticada de las planillas de los últimos meses, para garantizar a la convocante el correcto funcionamiento, el soporte y la provisión de partes y servicios profesionales durante la vigencia de la garantía.

Exigido

	Instalación, Implementación y Capacitación.	<p>Instalación e Implementación: El oferente deberá prever la instalación e implementación interactuando con el equipo de EL INCOOP y deberá prever todos los escenarios posibles para su implementación correcta.</p> <p>Capacitación: la oferta deber incluir la capacitación del personal técnico de la institución por 10(diez) horas.- El instructor deberá ser un Ingeniero Certificado de la Marca ofertada.</p>	<p>Exigido</p> <p>Exigido</p>
	Garantía	<p>Tiempo de Garantía</p> <p>Todos los componentes suministrados deberán tener garantía plena y total contra problemas de funcionamiento por un período de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de emisión de los respectivos Términos de Aceptación, emitidos por EL INCOOP;</p> <p>Disponibilidad de Partes</p> <p>El Fabricante por nota expresa a la Convocante deberá garantizar que los productos ofertados son de fabricación reciente y que garantizará provisión de partes y repuestos durante un periodo mínimo de 3 años posterior a la entrega de los mismos.</p>	<p>Exigido</p>

COMPONENTE 03. - SERVIDORES

Característica	Mínimo Solicitado		Detalles de lo Ofertado
Marca	Indicar		
Modelo	Indicar		
Origen	Indicar		
Cantidad	Indicar cantidad.		
Factor de Forma	Rackeable de 2U máximo.		
Procesador	Cantidad instalada en el equipo	2(dos).	
	Cantidad máxima soportada por el equipo	2(dos).	
	Características de cada procesador	Cantidad de cores: 16 Core como mínimo	
		Frecuencia: 2.3 Hz como mínimo.	
Memoria		Cache : 20 MB como mínimo	
	Cantidad instalada	256 GB como mínimo.	
	Tipo de memoria	DDR4 3200 RDIMM	
	Cantidad máxima de slots soportados por el equipo	32 slots	
	Capacidad máxima de memoria soportado por el equipo	4 TB como mínimo	

Característica	Mínimo Solicitado	Detalles de lo Ofertado
	Tipos de protección soportadas	SDDC y Memory Mirroring como mínimo
Almacenamiento	2(DOS) unidades de 300 GB o superior, SAS de al menos 10 krpm.	
	Capacidad de albergar hasta 8 discos SFF inicialmente, y con upgrades sucesivos poder alcanzar hasta 16 discos SFF	
	El equipo debe poder soportar discos SAS, SATA y NVMe.	
	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD SATA o NVMe de 7mm en la parte posterior del equipo (y tener los mismos en configuración espejada) para el S.O. o hypervisor.	
	El equipo debe contar con la capacidad de agregar a futuro dos discos SSD SATA o NVMe tipo M.2 (y tener los mismos en configuración espejada) para el S.O. o hypervisor.	
	Controladora de discos	2 GB de cache tipo Flash o superior.
		Soporte para RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 y 60.
Ranuras de Expansión	El equipo debe contar con 3 slots PCIe Gen4, y la posibilidad de crecimiento hasta 8 slots PCIe Gen4 a futuro.	
Interfaces de periféricos	Puertos USB: cuatro unidades (por lo menos dos de 3.1 Gen1)	
	Gráfico DB-15: una unidad posterior.	
	Serial: con capacidad de poder agregar una unidad a futuro.	
Tarjeta Gráfica	Puerto grafico de 16MB integrado con resolución máxima de 1920x1200, 32bpp, 60Hz.	

Característica	Mínimo Solicitado	Detalles de lo Ofertado
Fuente de alimentación	Fuentes de poder que no supere los 900watts y sea cambiable en caliente, en configuración redundante. Certificación 80 PLUS Platinum o similar como mínimo.	
Comunicaciones	Cuatro puertos Gigabit Ethernet 10/100/1000 BASE-T, 2(dos) puertos de FO 16 Gbps	
Sistema Operativos Soportados	Windows Server 2016 o superior Red Hat Enterprise Linux 7.9 o superior SUSE Enterprise Linux Server 12 SP5 o superior VMware ESXi 6.7 U3 o superior Oracle Linux 7.9 o superior Hypervisor 8.0 CentOS 7.9 o superior	
Sistema operativo a ser instalado	S.O. A solicitar	
Características RAS	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs indicadores; y también debe contar con análisis predictivo de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, regulador de voltaje, memoria, discos, controladores de disco, fuente de poder y ventiladores.	
Administración	Puerto dedicado RJ-45 con soporte de Consola Remota opcional. El equipo debe contar con la capacidad de conectar un dispositivo de diagnóstico externo que pueda mostrar las alertas activas, los niveles de firmware del sistema, datos del ambiente de operación, entre otros.	

Característica	Mínimo Solicitado	Detalles de lo Ofertado
	Capacidad de poder administrar desde un smartphone con Android o iOS conectando el mismo al server a través de un puerto USB.	
Kit de Montaje en Rack y Accesorios	Proporcionar el kit completo de: cables, soportes, organizadores y demás accesorios requeridos para el montaje y funcionamiento correcto del servidor en el rack.	
Servicio de Montaje	El proveedor deberá montar y configurar apropiadamente el servidor en el rack en las oficinas del cliente	
Certificado de Calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo.	
Autorización del fabricante	El oferente deberá contar con Autorización del Representante Local de la marca en Paraguay, quien a su vez deberá estar avalado por el Fabricante.	
Garantía	3 (tres) años On Site. El servicio de garantía deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.	

COMPONENTE 04 STORAGE

Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Origen	Especificar	
Cantidad	Uno	

Factor de forma	El equipo controlador debe ser Rackeable 19, de dimensión 2U como máximo.	
Protocolos Front-End Soportados por el equipo.	FC 16 Gbps	
	iSCSI 25 Gbps	
	iSCSI 10 Gbps	
	SAS 12 Gbps (Opcional)	
Detalles del sistema de almacenamiento	El sistema de almacenamiento debe incluir dos controladoras activas y redundantes entre sí.	
	Cada controladora debe contar con cuatro puertos FC 16 Gbps para conectividad Front-End.	
	Cada controladora debe tener 16 GB de memoria caché. En caso de interrupción del fluido eléctrico, el equipo deberá contar con un mecanismo para realizar el destage (mover la información de caché a disco) con el fin de proteger la integridad de la información hasta que se re energice el equipo. No se aceptarán tecnologías de tarjetas PCI o discos de estado sólido como memoria caché.	
	Cada controladora debe ser capaz de poder escalar hasta 32 GB de caché.	
Niveles de RAID	El sistema de almacenamiento debe incluir la capacidad de definir arreglos de discos magnéticos de tipo RAID 1, 5 y 6 (serán aceptados niveles de RAID que sean derivados de los mencionados aquí).	
Discos magnéticos	El equipo debe contar con 12 discos de 3.84TB 12 Gbps 2.5.	
Tipos de discos soportados.	El STORAGE deberá soportar discos SSD SAS con posibilidad de configuración activo activo a futuro, con el STORAGE adquirido en el presente año, cuyas características fueron informadas a los oferentes en las adendas.	
Escalabilidad	El equipo debe tener la posibilidad de crecer hasta 500 discos a futuro.	
	El sistema de almacenamiento debe ser capaz de poder soportar discos de 2.5 y 3.5 dentro de él.	

	El sistema de almacenamiento debe ser capaz de poder agregar cajones de expansión, tanto de 2.5 como de 3.5 y puede mezclar ambos tipos de expansiones dentro de sí y con capacidad de soportar hasta 20 cajones de expansión dentro del mismo subsistema como mínimo.	
	El sistema de almacenamiento debe ser capaz de poder agregar cajones de expansión de alta densidad de discos.	
	El equipo debe contar con la capacidad de realizar clustering con otro equipo de iguales características.	
Software de Administración y Monitoreo del desempeño	El sistema debe incluir la licencia de uso de la funcionalidad del software de administración del sistema.	
	La licencia de uso debe tener cobertura para los sistemas operativos con los que es compatible el sistema de almacenamiento.	
Software de copia y replicación.	El sistema debe poder ser capaz de realizar copias de los volúmenes dentro del mismo sistema de almacenamiento (Snapshots y Clones). Dicha funcionalidad debe ser soportada a futuro agregando una licencia adicional.	
	El sistema debe poder ser capaz réplica remota sincrónica y asíncrona bidireccional vía FC. Dicha funcionalidad debe ser soportada a futuro agregando una licencia adicional.	
Software de Aprovisionamiento	El sistema debe incluir el licenciamiento de software especializado que permita la provisión de capacidad física de almacenamiento en forma dinámica, la capacidad asignada no se deberá alojar en cuanto se cree el volumen, se deberá provisionar en cuanto la data sea efectivamente escrita en el volumen.	
Software de Tiering Automático	El sistema debe poder soportar software que permita realizar tiering automático (movimiento de datos entre tecnologías distintas de disco) a nivel de sub lun. Dicha funcionalidad debe ser soportada a futuro agregando una licencia adicional.	
Seguridad de los datos	El sistema debe poder soportar el encriptado de la información que se almacena en la misma. Dicha funcionalidad debe ser soportada a futuro agregando una licencia adicional.	
Eficiencia y seguridad de los datos	El sistema debe contar con la capacidad de realizar compresión de datos en tiempo real.	
	El sistema debe contar con la capacidad de realizar deduplicación de los datos en línea.	

Disponibilidad de componentes	Las controladoras, discos magnéticos, fuentes de poder y ventiladores deben ser hot-swap.	
	Las controladoras, fuentes de poder y ventilación deben ser redundantes.	
Sistemas operativos de hosts compatibles	Microsoft Windows Server	
	Red Hat Enterprise Linux	
	VMware	
	SUSE Enterprise Linux Server	
Certificado de Calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001 y 14001 como mínimo.	
Autorización del fabricante	El oferente deberá contar con Autorización del Representante Local de la marca en Paraguay, quien a su vez deberá estar avalado por el Fabricante.	
Instalacion	El sistema de almacenamiento (storage) adquirido en esta contratación deberá ser instalado e implementado, por personal técnico capacitado y que pueda trabajar en formato Activo -Activo con el Storage Actual.	
Garantía	3 (tres) años On Site. El servicio de garantía deberá ser realizado por técnicos certificados del CAS (Centro Autorizado de Servicios) avalado por el Fabricante.	

ITEM 05 SOLUCION DE NETWORKING

CARACTERISTICAS	Minimo Exigido
-----------------	----------------

Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Cantidad	1 (Uno)
Factor de forma	Rackeable
Interfaces	
Cantidad de Interfaces GE RJ 45	16
Puertos UBS	2
Puertos de Consola	1
Transceivers Incluidos	2x SFP
Funciones Avanzada de Trasmision	
IPS Throughput	7.8 Gbps
NGFW Throughput	6 Gbps
Ipssec túnel VPN	2.000
Capacidad del Sistema	
Capacidad del SistemaSeguridad	El equipo debe identificar aplicaciones dentro del tráfico de Red para su correspondiente inspección y aplicación de políticas granulares, debe Protege contra malware, exploits y ataques maliciosos, sitios web en tráfico cifrado y no cifrado.
Administración	Debe incluir una consola de gestión, efectiva y sencilla de usar que proporcione automatización y una amplia visibilidad de la red, debe proveer integración Zero Touch.

Desempeño	
IPv4 Firewall Throughput	32 / 32 / 24 Gbps
IPv6Firewall Throughput	32 / 32 / 24 Gbps
Firewall Throughput	36 Gbps
Sesiones concurrentes (TCP)	4 millones
Nuevas sesiones por segundo (TCP)	450.000
Políticas de Firewall	10.000
SSL-VPN Throughput	4.5 Gbps
Configuraciones de Alta Disponibilidad	Activo - Activo; Activo - Pasivo, Clustering.
Cumplimiento	FCC Part 15 Class A, RCM, VCCI, CE, UL/ cUL, CB

Switch	
Descripción	Requerimiento mínimo
Marca	indicar
Modelo	indicar

Procedencia	indicar
Cantidad	2(DOS)
Descripción	Switch para Clúster
Tipo de configuracion	Fija
Stacking/Apilamiento:	mínimo 4
Interfaces y rendimiento	
Interfaces independientes 10/100/1000BaseT-Cobre UTP RJ45	24 puertos RJ45
Interfaces SFP+ independientes (1/10Gbps)	4 puertos SFP+
Puerto 10/100 BaseT Ethernet adicional e independiente para administración del equipo (Out of Band Management)	1 puerto RJ45
Puerto SERIAL RS-232 para ser usado como consola de administración. (EXIGIDO)	1 puerto serial
Puerto USB para el almacenado y descarga de configuraciones y sistema operativo	1 puerto USB
Capacidad de conmutación de paquetes unidireccional	64 Gbps
Capacidad de conmutación de paquetes bidireccional	128 Gbps
Throughput de Capa 2/Capa 3 (Mpps)	95 Mpps
Stacking/Apilamiento	
Capacidad de backplane del Stack utilizando los puertos de UPLINK	80 Gbps
Equipos agrupados para administrar con un único acceso administrativo	4 switches
Cables de stacking proporcionados para la interconexión de equipos	1 cable DAC 10Gbps

Deberá soportar el protocolo Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3ad.	Exigido
Numero de grupos a soportar por todo el STACK	128
Calidad de Servicio	
Encolamiento basado en clases de servicio con priorización de trafico Strick priority en egreso	Exigido
Soporte de Port Shaping : puede ser usados para manjar el exceso de trafico, esta característica define el ancho de banda maximo alojado en un puerto	Exigido
Soporte de queuing shaping: puede ser usados para manjar el exceso de trafico, esta característica define el ancho de banda maximo alojado en cada cola	Exigido
Soporte de QoS en puertos LAG	Exigido
L2 QoS (classification, rewrite, queuing) Permite la clasificacio re-escritura y encolamiento de CoS en interfaces de layer 2.	Exigido
L3 QoS (classification, rewrite, queuing) Permite la clasificacio re-escritura y encolamiento de CoS en interfaces de layer 3	Exigido
Sopoorte de QoS Clasificacion , re-write y queueing en interfaces RVI (Interface VLANs)	Exigido
Soporta el tratamiento de las colas ante congestión con los mecanismos SDWRR (Shaped deficit Weighted Round Robin) y SPQ (Strict Priority).	Exigido
Soporta el protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) IEEE 802.1AB y LLDP-MED (LLDP for Media Endpoint Device) ANSI/TIA-1057 integrado para Voice sobre IP (VoIP)	Exigido
Soporte de priorización de tráfico de salida por hardware mínimo ocho (8) colas de servicio por puerto.	Exigido
Políticas de trafico de red que limitan la velocidad de entrada y salida de una clase de trafico con base en el criterio establecido por el usuario. Permite control la velocidad maxima de trafico enviado o recibido en una interfaz y particionar una red en multiples nieles de clase de servicio	Exigido
Encolado estricto y de baja latencia (Strict priority queuing or Low Latency Queuing (LLQ)Strict priority queuing, or low latency queuing (LLQ): es una característica usada para reenviar de forma mas rapida ciertos tipos de trafico sensible a retardos (voz, video etc)	Exigido

Trust 802.1p/DSCP/IP Prec (ingress)	Exigido
Soporte de limitación de tráfico mediante lista de control de acceso (ACL) aplicable en los puertos físicos o VLANs por:	
Filtros basados en direcciones MAC origen o destino	Exigido
Filtros basados en direcciones IP origen o destino	Exigido
Filtros basados en número de puerto TCP/UDP	Exigido
Cantidad de filtros de tráfico (ACL)	1000
Spanning Tree Protocol	
IEEE 802.1d.	Exigido
Rapid Spanning Tree IEEE 802.1w	Exigido
Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s.	Exigido
Soporte de Time Domain Reflectometry para detectar las fallas en cables UTP	Exigido
Soporte de ruteo layer 3 por medio de los siguientes protocolos :	
Rutas Estáticas	Exigido
Soporte máximo de rutas IPv4	1000 rutas
Soporte de Ethernet ring protection switching (ERPS, G.8032/Y.1344)	Exigido
Soporte de TDR (Time Domain Reflectometry). Una tecnología que permite el seguimiento y señalización de fallas en los cables o conectores de redes de computadoras. Los puertos deben ser capaces de generar un pulso electromagnético , cuando este pulso alcanza un obstáculo o el fin del cable se genera un eco que es traducido en la distancia a la falla .	Exigido
RIP v1/v2	Exigido
RIPng	Exigido

Soporte OSPF	Exigido
Soporte de ARP (numero de entradas)	1024
Funcionalidades layer 2	
Soporte maximo de direcciones MAC de red.	16000
Soporte de tramas Jumbo	Exigido
Soporte de IEEE 802.1X para VLAN VoIP.	Exigido
Port-based VLAN	Exigido
MAC-based VLAN	Exigido
Soporte IEEE 802.1Q-in-Q: VLAN Stacking	Exigido
Compatible with Per-VLAN Spanning Tree Plus	Exigido
Soporte de interfaces RVI (Routed VLAN Interfaces)	Exigido
Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en todos los puertos según IEEE 802.1 p/Q.	Exigido
Numero de VLANs configurables en el Virtual Chasis	4092
VLANs en equipo individual	4092
Posible rango de VLAN-ID para configurar	1 - 4092
Soporte de DHCP Relay y DHCP helper	Exigido
Soporte de DHCP Server sobre interfaces RVI	Exigido
Voice VLAN fallback	Exigido
Multicast	

Soporte protocolo IGMP-Snooping	Exigido
Soporte PIM-SSM	Exigido
Soporte IGMP: v1, v2, v3	Exigido
Administracion / Management	
Deberá soportar Simple Network Management Protocol versión SNMP v2c ,SNMP v3.	Exigido
Capacidad de proveer los bloques de información de management (MIBs) necesarios.	Exigido
Capacidad de Remote Monitoring (RMON), deberá soportar al menos cuatro (4) grupos (statistics, history, alarm, events).	Exigido
sFlow	Exigido
Soporte de registro remoto (SysLog).	Exigido
Soporte de traffic mirroring por puerto o por VLAN.	Exigido
Deberá soportar Network Timing Protocol (NTP).	Exigido
Creación de 20 perfiles de administrador con facultadas específicas de modificar la configuración o solo acceder a vistas de la misma y listado de comandos disponibles para ejecutar por cada perfil	Exigido
Las passwords (claves) de administrador almacenadas localmente deben estar encriptadas usando hash MD5 o SHA1	Exigido
Fuente para AC	Exigido
Accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19.	Exigido
Seguridad, mecanismos soportados	
Central Web authentication	Exigido
Deberá soportar autenticación 802.1X. para diferentes VLANs por puerto.	Exigido

Soporte de IEEE 802.1X con soporte de VLANs de invitados (Guest VLAN)	Exigido
MAC Radius Authentication con 802.1X	Exigido
Soporte de protocolo EAP-PAP para MAC RADIUS authentication	Exigido
Soporte de seguridad del puerto mediante filtrado por dirección MAC. En caso de violación del puerto deberá poder enviarse una alerta al administrador y deshabilitar el puerto.	Exigido
Soporte de limitación de direcciones MAC por puerto.	Exigido
Soporte de Persistent MAC learning o sticky MAC	Exigido
DHCP Snooping.	Exigido
Dynamic ARP inspection (DAI)	Exigido
Proxy ARP	Exigido
Static ARP support	Exigido
IP source guard	Exigido
Orden de autenticación flexible	Exigido
IPv6 Neighbor Discovery inspection	Exigido
Servicio de configuración por medios seguros:	
Soporte Telnet / Secure Shell (SSH) versión 2 para conexión remota vía interfaz línea de comando (CLI).	Exigido
Soporte vía Web con SSL. (HTTPS)	Exigido
Soporte de creación de Certificados locales para conexión HTTPS	Exigido
Roll-back a varias configuraciones anteriores almacenadas en el equipo (mínimo 3 configuraciones) o una configuración de rescate almacenada especialmente por el administrador	Exigido

Mecanismos de automatización mediante scripts o similares que permitan chequear el cumplimiento y administrar los cambios de configuraciones, aplicar configuraciones predefinidas, visualizar conjuntos de comandos para el diagnóstico, análisis y administración de eventos, y generar respuestas predefinidas a eventos.	Exigido
La unidad deberá ser entregada con 1 (uno) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados como original en papel ó en CD-ROM.	Exigido
Equipos alimentados con 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.	Exigido
Troubleshooting	
Debugging: CLI via console, telnet, or SSH	Exigido
Diagnostics: Show and debug command statistics	Exigido
Traffic mirroring (port)	Exigido
Traffic mirroring (VLAN)	Exigido
ACL-based mirroring	Exigido
Mirroring destination ports per system	Exigido
LAG port monitoring	Exigido
Multiple destination ports monitored to 1 mirror (N:1)	Exigido
Maximum number of mirroring sessions	Exigido
Mirroring to remote destination (over L2)	Exigido
IP tools: Extended ping and trace	Exigido
Alta disponibilidad	
Soporte de Link Aggregation	Exigido

802.3ad (LACP) support: Number of LAGs supported	128
Maximum number of ports per LAG:	8
LAG sharing algorithm—Routed Multicast Traffic:	
Tagged ports support in LAG	Exigido
Soporte VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)	Exigido
Alimentación Eléctrica, Ventilación y dimensiones.	
Tensión de operación Fuente de Alimentación 100-120V / 200-240V auto detectable.	Exigido
Cumplimiento de ROHS	Exigido
Temperatura de operación: 0°C a 45°C	Exigido
Humedad de operación: 10% a 85% de humedad relativa máxima, sin condensación.	Exigido
Montaje en rack de 19	Exigido
Cantidad de Unidad de Rack del Equipo	1U
MTBF	260.000 hs
Documentos Requeridos	
La empresa oferente deberá presentar Autorización del Fabricante. Documento Original o copia autenticada por escribanía, con fecha anterior a la apertura de ofertas; para tal efecto contar con una carta donde el fabricante autorice a proveer, instalar y soportar los equipos adquiridos específicamente para este llamado.	Exigido
Certificados de calidad ISO 9001 o similar del fabricante de los equipos ofertados.	Exigido
La empresa oferente debe proporcionar documentación que acredite 2 (dos) técnicos certificados en la marca de los cuales al menos un Técnico con certificación superior especializado en seguridad, los mismos deberán pertenecer al plantel estable de la compañía con una antigüedad no menor a 1 año.	Exigido

Por lo menos 3 (tres) contratos de provisión de equipos de similares, de la misma marca ofertada, en el ámbito público y/o privado para demostrar la experiencia en proyectos de similar envergadura.	Exigido
Por lo menos 2 (dos) contratos de servicios que demuestren su capacidad de brindar Servicio de CAC (Centro de Atención al Cliente) 24x7 con soporte técnico especializado capaz de dar asistencia remota en línea. Adjuntar a los contratos las certificaciones de los técnicos asignados.	Exigido
Instalación, configuración, garantía y capacitación	
Instalación: El equipo deberá ser configurado, instalado y probado de acuerdo a las indicaciones de la Convocante, por personal técnico del oferente.	Exigido
Actualización de software: El sistema operativo deberá ser actualizado a la última versión disponible a pedido del cliente durante la duración del contrato.	Exigido
Plazo de garantía del fabricante	36 meses
Se deberán contemplar un curso relativo a la solución ofertada para 5 (cinco) personales de la entidad de manera a transferir el conocimiento para la operación y mantenimiento de los equipos involucrados.	Exigido
Catálogos técnicos	
El oferente deberá presentar catálogo de su producto donde indique claramente el cumplimiento de las especificaciones solicitadas. Y todas las documentaciones técnicas adicionales que garanticen el cumplimiento de lo solicitado.	REQUERIDO

COMPONENTE 05. GRUPO GENERADORES

GENERADOR 110 KVA			
ITEM	DESCRIPCION	EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS	OFERENTE
1	OBJETIVO		

1.1	Adquisición de un Grupo Generador para el Edificio de la entidad, a fin de garantizar el cumplimiento de lo solicitado el oferente deberá remitir junto con su oferta toda la información posible sobre los productos ofertados, como ser diseños, diagramas, planillas, descripciones, catálogos; estos serán complementarios para el análisis y evaluación final junto con la planilla de datos garantizados.	Exigido	
2	Características básicas del Equipo		
2.1	El tanque de combustible deberá formar parte del mismo cuerpo del generador (un solo conjunto).	Exigido	
2.2	El generador deberá estar montado sobre una base de acero que proporcione facilidad para el transporte. Además deberá contar con soportes antivibratorios entre la base y el Motor-Generador	Exigido	
2.3	El generador deberá tener una cobertura o cabina metálica exterior insonorizada para la instalación en la intemperie, que atenué el sonido a un nivel máximo de ruido de 85 dB(A) a una distancia de 1 metro a 100% de la carga.	Exigido	
2.4	La cabina insonorizada deberá estar hecha de acero galvanizado y material inoxidable, tener característica constructiva que facilite el trabajo de mantenimiento, y a la vez sirva de protección anti vandálica. Pintura resistente a la intemperie.	Exigido	
2.5	El generador como el motor, paneles de control digital y accesorios críticos ofertados deben ser de la misma marca y fabricante, garantía en base al conjunto.	Exigido	
2.6	La cabina deberá contar con puertas de acceso laterales (a ambos lados) con llave única para la verificación y mantenimiento de todos los componentes. Asi como de un botón de parada de emergencia en caso que se requiera detener el equipo a causa de un problema grave del sistema.	Exigido	
2.7	El generador deberá contar con anillo/s de elevación para el transporte.	Exigido	

2.8	El grupo generador deberá ser testado en la fábrica. Esto deberá der respaldado por las hojas o fichas de inspección y/o pruebas del equipo de fábrica. No se consideran pruebas en ensambladoras ajenas a la marca de los componentes críticos, motor, alternador, sistema de control.	Exigido	
2.8	La base del tanque de combustible del generador deberá estar provisto de:		
	Boca de carga manual con tapa	Exigido	
	Niple de retorno, aireación	Exigido	
	Dreno para combustible	Exigido	
	Indicador de nivel de combustible analógico	Exigido	
3	CERTIFICACIONES		
3.1	BS4999/5000 pt 99	Exigido	
3.2	VDE 0530	Exigido	
3.3	UTE 5100	Exigido	
3.4	ISO3046	Exigido	
3.5	ISO 8528	Exigido	
3.6	ISO 9001-ISO9002	Exigido	
3.7	2000/14/EC	Exigido	
3.8	CE	Exigido	
3.9	CEMA	Exigido	
3.10	CSA A22.2	Exigido	

3.11	AS1359	Exigido	
3.12	NEMA MG1-22	Exigido	
3.13	IEC 34	Exigido	
3.14	BSS 5514	Exigido	
4	DESCRIPCION DEL EQUIPO		
4.1	El equipamiento deberá estar sujeto a los siguientes requerimientos generales		
4.2	Fabricante	Indicar	
4.3	Marca	Indicar	
4.4	Modelo	Indicar	
4.5	País de Fabricación	Indicar	
4.6	Potencia de salida Stand-by	110KVA/88KW; exigido	
4.7	Potencia de salida Prime	100KVA/80KW; exigido	
4.8	Numero de fases	3 (trifásico) + Neutro + Tierra	
4.9	Tensión de salida (voltaje AC)	400/230 Vac.	
4.10	Frecuencia de la Tensión de salida	50 Hz	
4.11	Regulación de tensión del generador	± 1,0%	
4.12	Regulación de frecuencia	Isócrona	
4.13	Variación de frecuencia aleatoria	± 0,25%	
4.14	Compatibilidad EMC	BS EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-2	

4.15	Autonomía 75%	como minimo 12,5 horas a 75% de la capacidad de carga	
4.16	Autonomía 100%	como minimo 9 horas a 100% de la capacidad de carga	
4.17	Capacidad de tanque de combustible	250 Litros, como mínimo	
5	MOTOR		
5.1	Fabricante	Indicar	
5.2	Marca	Indicar	
5.3	Modelo	Indicar	
5.4	Governor	Electrónico	
5.5	Combustible	Diesel	
5.6	Cilindros	de 6 lineal; turbocomprimido	
5.7	El arranque eléctrico 12VDC. El circuito eléctrico incluirá un motor eléctrico de arranque, con los mecanismos apropiados de acoplamiento y accionamiento, baterías de 800 CCA, soporte y dispositivos del circuito de arranque, alternador-cargador dinámico de baterías con regulador electrónico de tensión para 12 VDC.	SI	
5.9	Tensión de batería	12 V	
5.10	Capacidad del alternador de carga de bateria	Minimo 12V	
5.11	RPM	≥1500	
5.12	Consumo de carga al 100%	Hasta 30 litros	
5.13	Filtro de Combustible	Centrifugo con separador de agua	

5.14	Tipo de purificador de Aire	Elemento seco reemplazable con indicador de limitación	
5.15	Filtro de aceite	Tipo Fleetguard Centrifugo de flujo total	
5.16	Sistema de refrigeración	Radiador ambiental 50 °C (122 °F)	
6	GENERADOR		
6.1	Fabricante	Indicar	
6.2	Marca	Indicar	
6.3	Modelo	Indicar	
6.4	Devanado principal (Minimiza armónicos)	Paso 2/3	
6.5	Rotor	Cojinete único, sin escobillas	
6.6	Refrigeración del alternador IC 01	Ventilador centrifugo de accionamiento directo	
6.7	Aumento de temperatura estandar	125-163 °C	
6.8	Distorsión de armónicos total de la forma de onda CA	Sin carga <1,5%; carga lineal equilibrada <5% sin distorsión.	
6.9	Regulación de voltaje de salida	± 0,5% de variación como máximo	
6.10	Numero de fases	3+N+T	
6.11	Factor de potencia	≥0,8	
6.12	Clase de aislacion	Clase H	
6.13	Grado de protección	IP23	
6.14	Interferencia telefónica (TIF)	<50 según NEMA MG 1-22.43	

6.15	Factor armónico telefónico (THF)	<2%	
6.16	Velocidad	≥1500rpm	
7	PANEL DE CONTROL		
7.1	Fabricante	Indicar	
7.2	Marca	Indicar	
7.3	Modelo	Indicar	
7.4	Certificaciones CE estandars, ISO, IEC	Exigido	
7.5	Deberá estar ubicado dentro de la cabina del Generador, y ser de material adecuado para trabajo pesado.	Exigido	
7.6	Deberá estar montado en el tablero de control del generador. Los componentes y botones deberán estar protegidos de todo tipo de corrosión. Deberá contar con interruptor de parada de emergencia	Exigido	
7.7	Todos los interruptores y botones de contactos deberán ser de tipo industrial para trabajo pesado.	Exigido	
7.8	El panel de control deberá contar con los siguientes requerimientos		
7.9	Indicador de funcionamiento en modo AUTO	Exigido	
7.10	Indicador de funcionamiento en modo MANUAL	Exigido	
7.11	Indicador de no funcionamiento en modo Auto	Exigido	
7.12	Advertencia/parada por baja presión de aceite	Exigido	
7.13	Advertencia/parada por alta temperatura de motor	Exigido	
7.14	Advertencia/parada por bajo nivel de combustible	Exigido	

7.15	Parada por sobrevelocidad y subvelocidad	Exigido	
7.16	Fallo de arranque	Exigido	
7.17	Detección de baja/alta tensión de batería	Exigido	
8	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA		
8.1	El generador deberá contar con un tablero de transferencia automática de carga del tipo electromecánico, que será capaz de arrancar el Generador y transferir la carga a este último en caso de producirse fallas en cualquiera de las fases de la línea de suministro principal de energía (ANDE), y restaurar la provisión de energía de la línea principal retransmitiendo la carga, para luego parar el generador, todas estas operaciones en forma totalmente automática.	Exigido	
8.2	<p>Tablero de Transferencia Automática.</p> <p>Deberá cumplir con los requerimientos de Certificación TIER III del UpTime Institute.</p>		
8.3	Deberá estar fabricado con chapa de acero tratada contra oxidos y herrumbres con pintura acabada en polvo y con grado de proteccion IP 32 como minimo	Exigido	
8.4	El tiempo de arranque automático del generador después de la ausencia de la provisión de energía eléctrica (ANDE), deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 60 (sesenta) segundos como minimo.	Exigido	
8.5	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador después del arranque del mismo, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
8.6	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador hacia la red de energía del sitio después de la restauración de la energía eléctrica de la ANDE, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
8.7	El sistema de transferencia de cargas, deberá estar equipado para la instalación trifásica +N +T tanto del lado de red de energía ANDE, como del lado del Generador.	Exigido	

8.8	Deberá contener un cargador de batería inteligente para la carga de la/s batería/s permanentemente mientras es proveído de energía eléctrica de la red de ANDE	Exigido	
8.9	Deberá poseer luces tipo piloto indicando la fuente de alimentación de energía a través del cual esta siendo alimentada la carga	Exigido	
8.10	Deberá contar con un selector de control de posición de trabajo del generador (MAN 0 AUTO)	Exigido	
8.11	Deberá contar con un voltímetro y un selector voltimétrico para la lectura de las fases de la red de ANDE	Exigido	
	Sistema de administración y logs centralizados		
	<p>El sistema de administración, monitoreo, logs y control en tiempo real centralizado de 2 dispositivos (Grupo Generador y ATS), debe cumplir mínimamente:</p> <p>Se debe proveer con los grupos electrógenos un sistema de monitoreo remoto que provea información y envíe notificaciones a modo de garantizar la disponibilidad del generador, debe tener la virtud de poder soportar al menos dos entradas, para dos dispositivos (Grupo Generador y ATS)</p> <p>Se trata de la administración, monitoreo, logs y control en tiempo real de todos los sitios y grupo generador a la vez, a modo de que se pueda tomar la decisión correcta en el momento correcto, de este modo minimizar los tiempos de indisponibilidad, maximizando el rendimiento del sistema generador. El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe poseer al menos un puerto por medio de Ethernet RJ45, se deberá conectar a la red de comunicaciones del banco y esta deberá ser establecido mediante VPN con protocolo IPsec y encriptación AES256, SSL y el otro medio mediante el uso de una red de telefonía celular-SIM Card; que queda a cargo también el oferente.</p> <p>El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe poseer leds de estados, donde se visualice al menos (encendido, fallas, estado, funcionamiento del enlace, funcionamiento del enlace GSM)</p> <p>El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe tener al menos un slot para tarjeta SD o Pendrive y soportar comunicación modbus.</p> <p>El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe tener un consumo máximo de 7 watts y debe estar bajo UPS. Debe poseer certificaciones FCC part 15, UL, CE.</p>	Exigido	

El sistema debe tener al menos 3 niveles de perfiles de usuarios para la administración del mismo.

Se debe poder monitorear sensores con entradas del sistema. Se debe poder acceder a registros de eventos específicos asociados a cualquiera de los sensores configurados.

Debe brindar en cuanto al grupo generador:

Se debe visualizar los detalles de los Generadores tales como modelo, número serial y modelo del controlador.

Se debe poder visualizar los Datos del Motor (nivel de combustible, nivel de batería, temperatura de refrigerante, presión de aceite, temperatura del aceite, tiempo de funcionamiento)

Se debe visualizar los datos del alternador (Voltajes L-L, L-N, frecuencia, corriente, Kw, factor de potencia) Carga de abastecimiento, falla de CA del cargador, exceso de velocidad del motor, falla a tierra, KW inverso, KVAR inverso, interruptor de circuito del grupo electrógeno disparado, interruptor de circuito de utilidad disparado, parada de emergencia.

El sistema deberá poseer un georreferenciamiento, una vista general del estado en una vista que debe incluir los múltiples sitios y dispositivos conectados, mediante un mapa para la ubicación de estos y estos deberán ser visibles en un indicador que muestre el estado general (indicadores de colores para indicar al menos 3 diferentes estados (Sin fallas, En peligro, Con Fallas) y la posibilidad de dejar notas para cada dispositivo.

Gestión de sitios múltiples y equipamientos.

Información estadística (se debe poder gestionar cualquiera de las variables de los dispositivos con relación al tiempo, para tener reportes visualizando variablesVStiempo) con al menos 30 días de datos.

Debe permitir operar el arranque, la detección y comando de reinicio.

Se debe tener la funcionalidad de filtrar componentes por su estado y ubicación y así acceder a información relacionada a equipos específicos.

Se debe visualizar los datos estadísticos de manera a que se ilustren gráficos para un dispositivo en particular seleccionando parámetros y periodos de tiempo. Estos resultados deben poder ser exportados al menos en archivos con extensión .cvs.

El sistema de administración, monitoreo, logs y control en tiempo real centralizado de 2 dispositivos (Grupo Generador y ATS), debe cumplir mínimamente:

Se debe proveer con los grupos electrógenos un sistema de monitoreo remoto que provea información y envíe notificaciones a modo de garantizar la disponibilidad del generador, debe tener la virtud de poder soportar al menos dos entradas, para dos dispositivos (Grupo Generador y ATS)

Se trata de la administración, monitoreo, logs y control en tiempo real de todos los sitios y grupo generador a la vez, a modo de que se pueda tomar la decisión correcta en el momento correcto, de este modo minimizar los tiempos de indisponibilidad, maximizando el rendimiento del sistema generador y

la sucursal.

El sistema de logs debe tener un espacio mínimo de XXXGB y/o XXX eventos.

El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe poseer al menos un puerto por medio de Ethernet Rj45, se deberá conectar a la red de comunicaciones del banco y esta deberá ser establecido mediante VPN con protocolo IPsec y encriptación AES256, SSL y el otro medio mediante el uso de una red de telefonía celular-SIM Card; que queda a cargo también el oferente.

El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe poseer leds de estados, donde se visualice al menos (encendido, fallas, estado, funcionamiento del enlace, funcionamiento del enlace GSM)

El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe tener al menos un slot para tarjeta SD o Pendrive y soportar comunicacion modbus.

El equipo a proveer en cada sucursal para el envío y recepción de los datos debe tener un consumo máximo de 7 watts y debe estar bajo UPS. Debe poseer certificaciones FCC part 15, UL, CE.

Mediante el sistema de administración centralizada, el grupo generador deberá encenderse al menos 1 vez a la semana para una prueba de funcionamiento de por lo menos 10 minutos. Luego de la culminación de esta prueba el sistema deberá generar un reporte de todo lo que refiere al funcionamiento del grupo (el informe debe contener todas la variables solicitadas bajo el sistema de administración y logs centralizados). Se deberá acercar este reporte del estado general del equipamiento para el conocimiento del área encargada dentro del banco.

El sistema debe tener al menos 3 niveles de perfiles de usuarios para la administración del mismo.

Se debe poder monitorear sensores con entradas del sistema. Se debe poder acceder a registros de eventos específicos asociados a cualquiera de los sensores configurados.

Debe brindar en cuanto al grupo generador:

Se debe visualizar los detalles de los Generadores tales como modelo, número serial y modelo del controlador.

Se debe poder visualizar los Datos del Motor (nivel de combustible, nivel de batería, temperatura de refrigerante, presión de aceite, temperatura del aceite, tiempo de funcionamiento)

Se debe visualizar los datos del alternador (Voltajes L-L, L-N, frecuencia, corriente, Kw, factor de potencia)

Carga de abastecimiento, falla de CA del cargador, exceso de velocidad del motor, falla a tierra, KW inverso, KVAR inverso, interruptor de circuito del grupo electrógeno disparado, interruptor de circuito de utilidad disparado, parada de emergencia.

El sistema deberá poseer un georreferenciamiento, una vista general del estado en una vista que debe incluir los múltiples sitios y dispositivos conectados, mediante un mapa para la ubicación de estos y estos deberán ser visibles en un indicador que muestre el estado general (indicadores de colores para indicar al

	<p>menos 3 diferentes estados (Sin fallas, En peligro, Con Fallas) y la posibilidad de dejar notas para cada dispositivo.</p> <p>Gestión de sitios múltiples y equipamientos.</p> <p>Información estadística (se debe poder gestionar cualquiera de las variables de los dispositivos con relación al tiempo, para tener reportes visualizando variables VStiempo) con al menos 30 días de datos.</p> <p>Debe permitir operar el arranque, la detección y comando de reinicio.</p> <p>Se debe tener la funcionalidad de filtrar componentes por su estado y ubicación y así acceder a información relacionada a equipos específicos.</p> <p>Se debe visualizar los datos estadísticos de manera a que se ilustren gráficos para un dispositivo en particular seleccionando parámetros y periodos de tiempo. Estos resultados deben poder ser exportados al menos en archivos con extensión .csv.</p> <p>Debe brindar en cuanto al conmutador de transferencia automática (ATS):</p> <p>Se debe visualizar los detalles de los Conmutadores de Transferencia automática</p> <p>Se debe poder visualizar si el sistema está bajo ANDE o bajo grupo generador</p> <p>Debe soportar para ambos dispositivos al menos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar notificaciones por SMS. • Monitoreo Remoto en tiempo real • Transmisión de datos seguro. • La disponibilidad del sistema deberá ser compatible con un servicio alojado en la nube (pública o privada) y los accesos deberán ser seguros. • Debe permitir notificar a través de correos electrónicos cuando un evento es activado. • Debe suministrar diagnósticos. • Debe tener una solapa para mantenimientos donde indique la fecha, estado, nombre del técnico responsable y una pequeña descripción. • Se debe poder acceder en tiempo real utilizando aplicaciones web y móvil. <p>Se solicita de al menos una muestra instalada del sistema de administración y logs centralizados, funcionado en el país para poder verificar que reúna todos los requisitos mínimos solicitados.</p>		
9	DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION		
9.1	Ingeniería del Proyecto	La ingeniería deberá ajustarse a la utilización del Sitio existente en institución.	

9.2	Infraestructura	El proveedor deberá utilizar y/o adecuar la infraestructura existente en el edificio de la institución. El oferente, deberá considerar en su oferta y cotización, todos los aspectos y magnitudes como ser: Tablero de transferencia, ubicación física del Grupo Generador, base de hormigon para el Grupo Generador, registros de inspeccion, ductos y/o bandejas para el cableado tanto de mando como de potencia. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.	
9.3	Presentación del Proyecto	El proyecto deberá estar elaborado por un grupo o individuo profesional/es Ingeniero/s y/o especialistas en Generadores.	
9.4	Documentos e Informaciones Técnicas; a ser presentados juntamente con la oferta:		
9.5	El oferente deberá presentar las planillas de datos garantizados debidamente completados. Conforme a lo exigido por la institución en este mismo punto, NO bastara la simple respuesta CUMPLE para lo requerido en esta planilla sino que el oferente deberá INDICAR EXPLICITAMENTE como su PRODUCTO CUMPLE con lo EXIGIDO, todo esto respaldado con los folletos o documentaciones entregadas.	Exigido	
9.6	El oferente deberá contar con al menos 3 personales como mínimo para realizar los trabajos de instalación.	Exigido	
9.8	El oferente deberá presentar una garantía de provisión de repuestos de 1 (un) año como mínimo.	Exigido	
10	Montaje, instalación y puesta en Servicio		
10.1	Sobre el Personal Destinado a los trabajos de Montaje, Instalación y Puesta en Servicio: El Proveedor, antes de iniciar los trabajos, deberá nombrar por escrito, un encargado técnico para el control de las obras en sitio, así como toda la documentación de esta persona y de los demás personales técnicos, instrumentación y equipamientos a utilizar, datos de los vehículos, los mismos deberán ser entregados a la institución, previo al montaje de los equipos.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
10.2	El oferente deberá ofertar todos los servicios y deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes		

10.3	Transporte al sitio de obras de todos los equipos adquiridos y necesarios para la instalación y puesta en servicio de los mismos, además de materiales, accesorios, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje.	Exigido	
10.4	El Montaje, instalación y puesta en servicio, incluidas todas las adecuaciones mecánicas, físicas, eléctricas, sistema de puesta a tierra PAT (barra equipotencial e instalación de jabalinas, soldaduras exotérmicas) y su conexión con otros PAT existentes, más todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema serán realizadas por el Proveedor	Exigido	
10.6	Pruebas y mediciones que garanticen el desempeño requerido del sistema; estos trabajos serán ejecutados una vez instalado el equipo.	Exigido	
10.7	La documentación correspondiente a Esquemas y Documentos Técnicos de Instalación y/o Montaje, deberán ser entregados a la institución.	Exigido	
10.8	El Proveedor será responsable por la ejecución del Control de Calidad en las pruebas previstas luego de la instalación del equipo.	Exigido	
11	A ser presentados luego de la firma del contrato		
11.1	El proveedor deberá presentar los Esquemas, diagramas y documentos técnicos los cuales serán propiedad de la adjudicataria y cuyo costo será considerado como incluido en el precio de la oferta y serán presentados los siguientes:	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
11.2	Esquemas y Diagramas del proyecto de instalación, Montaje, Instalación e interconexiones, incluidas las adecuaciones mecánicas, físicas y eléctricas en caso de haberse ejecutado dichas adecuaciones.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
11.3	Indicaciones Generales; todos los Esquemas, deberán ser presentados en medios magnéticos utilizando archivos con extensión .dwg editado en la aplicación Auto CAD", y físicos (impresos). Se podrán presentar archivos con otras extensiones, y la convocante podrá solicitar la provisión sin costo del software de visualización, de ser necesario.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
11.4	Esquemas de Ubicación del sitio indicando el acceso principal, como referencia.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	

12	Garantía		
12.1	El Proveedor deberá entregar por escrito una Garantía de fábrica del Buen Funcionamiento del sistema; la misma deberá ser por plazo de 2 (dos) años para aplicación de Emergencia del Grupo Electrógeno y 1 (un) año la instalación y transferencia automática, a partir de la instalación y puesta en marcha del equipo.	Exigido	
12.2	La marca debe contar con al menos un técnico con certificación en fábrica de en los componentes críticos ofertados.		
12.3	Durante el Periodo de Garantía, el Proveedor se encargará de realizar los mantenimientos preventivos correspondientes. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.	Exigido	

COMPONENTE 6: PROYECTO Y CONSULTORIA DE CERTIFICACIÓN EN PARALELO OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN TIER III DEL UP TIME INSTITUTE.

<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría Especializada para Certificación. 	Proyecto de consultoría con profesional certificado ATS del UpTime Institute, verificando y acompañando el cumplimiento pro certificación
<ul style="list-style-type: none"> • Certificación Final 	Obtener par el Datacenter del INCOOP la Certificación TIER III del UpTime Institute.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

- *Lic. Ladislao Casco Tamay, director, Dirección de Tecnología.*
- *El Plan de Crecimiento Tecnológico del INCOOIP incluye varios proyectos que no solo complementan necesidades actuales sino que proyectan a futuro la infraestructura y las capacidades del INCOOP, siempre buscando la mayor eficacia y eficiencia en el cumplimiento de su misión de regular y verificar la gestión cooperativa así como apoyar su capacitación y proyección permanente.*

En ese sentido una de las principales proyecciones es la construcción de un nuevo DATA CENTER primario que reúna y presente el cumplimiento de las más estrictas normas internacionales para protección y gestión de datos, previendo la implementación de los más actualizados avances

tecnológicos, la redundancia en todos sus aspectos y el fuerte refuerzo de la estructura que soporte la gestión de datos, apuntando a la cantidad y calidad de los mismos, asegurando un plan de continuidad del negocio acorde a las exigencias de las mejores prácticas internacionales oficialmente implementadas a nivel mundial.

Como parte del mismo Plan se prevé la optimización de los procesos informatizados perfeccionando los sistemas actuales e implementando nuevas versiones de software que acompañen este crecimiento no solo desde adentro sino también desde afuera, es decir recibiendo y procesando mucha mas información, de manera a aprovechar las virtudes de una sistematización de INTELIGENCIA DE NEGOCIOS que nos pueda dar información exacta y oportuna basada en un BIG DATA de datos cooperativos. Siempre asegurando un Plan de Contingencias a punto para su funcionamiento cuando éste sea llamado.

- Esta es una adquisición que responde a la necesidad de crecimiento en infraestructura, procesamiento y servicios, por lo tanto se renovará en forma natural luego de varios años de uso ya sea por desgaste de los equipos y sistemas así como por desfasaje de tecnología, por tanto esta es una adquisición con miras a futuro.*
- Las especificaciones técnicas fueron establecidas de acuerdo a las necesidades y dependencias tecnológicas existentes, así como las previsiones financieras para el presente año, atendiendo a la realidad actual de la tecnología revisando otras adquisiciones del estado así como consultando con empresas en constante actualización en lo que respecta al mercado tecnológico nacional e internacional.*

Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al plan de entrega y cronograma de cumplimiento, indicado en el presente apartado. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes

1	DATA CENTER - TIPO DATA CENTER CONTAINER MODULAR	1	Unidad	Avda. Fernando de la Mora N° 988 c/ Amancio González Edificio INCOOP	240 días. La fecha final de entrega empezará a regir desde el día de pago del anticipo, de ser solicitado por el oferente. Siempre y cuando el oferente se haya adecuado a los plazos de solicitud, en cuyo defecto el plazo regirá sin contar los días de atraso en los plazos de solicitud.
2	EQUIPAMIENTO PARA MANEJO Y TRANSMISION DE DATOS	1	Unidad	Avda. Fernando de la Mora N° 988 c/ Amancio González Edificio INCOOP	240 días. La fecha final de entrega empezará a regir desde el día de pago del anticipo, de ser solicitado por el oferente. Siempre y cuando el oferente se haya adecuado a los plazos de solicitud, en cuyo defecto el plazo regirá sin contar los días de atraso en los plazos de solicitud.

Plan de entrega de los servicios

NO APLICA

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
------	--------------------------	----------	-----------------------------------	---	--

(Indicar el N°)	(Indicar la descripción de los servicios)	(Insertar la cantidad de rubros de servicios a proveer)	(Indicar la unidad de medida de los rubros de servicios)	(Indicar el nombre del lugar)	(Indicar la(s) fecha(s) de entrega requerida(s))

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

No Aplica

Embalajes y documentos

El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indican a continuación:

No Aplica

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:
(nota de remisión y acta definitiva de cada ítem adjudicado)

Frecuencia: Evento

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Comprobante de la entrega y prueba de la implementación y funcionamiento integrado.</i>	<i>Nota de Remisión / Acta de recepción</i>	240 días. La fecha final de entrega empezará a regir desde el día de pago del anticipo, de ser solicitado por el oferente. Siempre y cuando el oferente se haya adecuado a los plazos de solicitud, en cuyo defecto el plazo regirá sin contar los días de atraso en los plazos de solicitud.

De manera a establecer indicadores de cumplimiento, a través del sistema de seguimiento de contratos, la convocante deberá determinar el tipo de documento que acredite el efectivo cumplimiento de la ejecución del contrato, así como planificar la cantidad de indicadores que deberán ser presentados durante la ejecución. Por lo tanto, la convocante en este apartado y de acuerdo al tipo de contratación de que se trate, deberá indicar el documento a ser comunicado a través del módulo de Seguimiento de Contratos y la cantidad de los mismos.

Criterios de Adjudicación

La convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.
2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.
3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos llamados en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

Notificaciones

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.

2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.
3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

Documentación requerida para la firma del contrato

Luego de la notificación de adjudicación, el proveedor deberá presentar en el plazo establecido en las reglamentaciones vigentes, los documentos indicados en el presente apartado.

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.

- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS

- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

- Original o fotocopia del Consorcio constituido

- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Interpretación

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.

2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables

Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.

3. Limitación de Dispensas:

a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

Será aceptada la subcontratación dentro de la figura contrato de vinculación (o carta compromiso) de profesionales, en forma explícita para este proyecto.

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Derechos Intelectuales

1. Los derechos de propiedad intelectual de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada a la contratante por el proveedor, seguirán siendo salvo prueba en contrario de propiedad del proveedor. Si esta información fue suministrada a la contratante directamente o a través del proveedor por terceros,

incluyendo proveedores de materiales, los derechos de propiedad intelectual de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

2. Sujeto al cumplimiento por parte de la contratante del párrafo siguiente, el proveedor indemnizará y liberará de toda responsabilidad a la contratante, sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que la contratante tenga que incurrir como resultado de la transgresión o supuesta transgresión de derechos de propiedad intelectual como patentes, dibujos y modelos industriales registrados, marcas registradas, derechos de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del contrato debido a:

- a) La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y
- b) La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara del uso de los bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el proveedor en virtud del Contrato.

3. Si se entablara un proceso legal o una demanda contra la contratante como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la cláusula anterior, la Contratante notificará prontamente al proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre de la Contratante responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

4. Si el proveedor no notifica a la contratante dentro de treinta (30) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, la contratante tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.

5. La contratante se compromete, a solicitud del proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Contratante será reembolsada por el proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

6. La contratante deberá indemnizar y eximir de culpa al proveedor y a sus empleados, funcionarios y subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por la contratante o a nombre suyo.

Transporte

La responsabilidad por el transporte de los bienes será según se establece en los Incoterms.

Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue:

No Aplica

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la Resolución de Adjudicación cuando se trate de

un solo sobre. Cuando se trate de dos sobres la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

a) La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato;

b) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;

c) Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte; o

d) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Información del Personal (FIP) y en el Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS), a través del SIPE.

2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.

3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).

4. La Contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el

cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsual. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

La Nota de pago deberá estar dirigida al ADMINISTRADOR DE CONTRATO, y deberá contener los siguientes datos: Número de contrato vigente, Número de factura crédito, monto solicitado en guaraníes y demás documentos solicitados y será remitido en el sitio Avda. Fernando de la Mora N° 988 c/ Amancio González, de Lunes a Viernes en el horario de 07:00 a 15:00 horas.

Con relación a la factura a Crédito la misma deberá contener lo siguiente:

1. INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVISMO
2. RUC: 80026894-6
3. Descripción del Servicio, periodo y año que corresponda
4. Número de Contrato

Tipo de Presupuesto, Programa, sub programa, proyecto, cuyo crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria (CDP) vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 419.439 del Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2022, y la validez de la contratación correspondiente al Ejercicio Fiscal 2023 quedará supeditado a la aprobación del Presupuesto General de Gastos de la Nación del mencionado Ejercicio Fiscal. Artículo 14 de la Ley N° 2153/03.

Los pagos serán realizados posterior a la Recepción de Acta de Recepción Final, y una vez obtenido el Código de Contratación (CC) emitido por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas siendo requisito indispensable para efectuar los pagos correspondientes.

En caso de constatarse alguna deficiencia en la documentación presentada, el Administrador de Contrato reclamará al proveedor a través del correo Electrónico (email) indicado en su oferta o a través de nota el plazo para el pago será computado desde la presentación del último documento satisfactorio.

De la factura se retendrá el equivalente al 0,5% (cero punto cinco por ciento), sobre el importe de la misma, deducidos los impuestos correspondiente, conforme a lo establecido en el Art. 41° de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas, modificado por la Ley N° 3439/07 y la Circular DGCP N° 10/2021. Para tener derecho a todo cobro, el proveedor deberá presentar recibo de dinero membretado.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo,

deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días calendario de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

[10 DIAS].

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La Garantía de Anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerado como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente clausula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será

requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

[En la medida que exista, durante la vigencia del mismo, variación del Salario Mínimo decretado por el Gobierno Nacional, en base a la siguiente fórmula de reajuste.

Pr: $Po [(0,60 \times S1/So) + 0,40]$

Donde:

Pr: Precio Mensual Reajustado

Po: Precio Mensual Ofertado

S1: Salario Mínimo actualizado

So: Salario Mínimo vigente a la fecha de presentación de ofertas

El reajuste solo será aplicado a solicitud del proveedor; el cual deberá hacerlo por escrito al INCOOP por mesa de entrada Institucional, y se dará curso si la Contratante dispone de suficiente disponibilidad Presupuestaria y considera que corresponde la solicitud conforme lo emita el dictamen favorable el Comité Evaluador y visto bueno de la Dirección Administrativa.

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes al cual se produjeron las variaciones, bajo la pena de no poder solicitarlo posteriormente; será aplicado únicamente sobre el saldo contractual no ejecutado o sobre los servicios pendientes a ser realizados, posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones.].

Porcentaje de multas

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de:

0,50 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al proveedor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,01

La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago y no incluye el día en el que la contratante realiza el pago.

Si la Contratante no efectuara cualquiera de los pagos al proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en la presente cláusula, la Contratante pagará al proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en este apartado, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio.

Impuestos y derechos

En el caso de bienes de origen extranjero, el proveedor será totalmente responsable del pago de todos los impuestos, derechos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares que sean exigibles fuera y dentro de la República del Paraguay, hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados al contratante

En el caso de origen nacional, el proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares incurridos hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados a la contratante.

El proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes con excepción de los siguientes:

No Aplica

Convenios Modificatorios

La Contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 63 de la Ley N° 2051/2003.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 63 de la Ley 2051/2003, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de caución, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el Contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

Fuerza mayor

El proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
2. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. No se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
4. Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el proveedor notificará por escrito a la contratante sobre dicha condición y causa, en el plazo de siete (7) días calendario a partir del día siguiente en que el proveedor haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el proveedor o contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
5. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
6. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o

ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o

iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;

iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;

v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;

vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por Insolvencia o quiebra

La Contratante podrá rescindir el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

i. Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

ii. Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

No

En caso que la Convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que registró a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente Contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

Fraude y Corrupción

1. La Convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad).

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

