

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)  
Uoc Annp**

Nombre de la Licitación:

**PROVISION E INSTALACION DE CABLEADO, REDES, CIRCUITO CERRADO Y  
TELEFONIA PARA LA T.P. DE PRESIDENTE FRANCO - PLURIANUAL  
(versión 3)**

ID de Licitación:

**454383**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**15/11/2024**

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."  
Versión 2*

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	454383	Nombre de la Licitación:	PROVISION E INSTALACION DE CABLEADO, REDES, CIRCUITO CERRADO Y TELEFONIA PARA LA T.P. DE PRESIDENTE FRANCO - PLURIANUAL
Convocante:	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Annp	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	en SICP	Fecha Límite de Consultas:	18/11/2024 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MESA DE ENTRADA DE LA UOC- El Paraguay Independiente y Colon - Primer Piso	Fecha de Entrega de Ofertas:	25/11/2024 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	OFICINA DE LA GERENCIA DE LA UOC- El Paraguay Independiente y Colon - Primer Piso	Fecha de Apertura de Ofertas:	25/11/2024 08:10

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

### Datos del Contacto

Nombre:	CARLOS MARTIN FIGUEREDO	Cargo:	GERENTE DE UOC
Teléfono:	4392096	Correo Electrónico:	uocannp@gmail.com

# ADENDA

## Adenda

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

### ADENDA

SE ADJUNTA EN EL SICP EL ARCHIVO QUE CONTIENE LOS PLANOS DEL PROYECTO.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- 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/454383-provision-e-instalacion-cableado-redes-circuito-cerrado-telefonía-t-p-presidente-fra/pliego/3/diferencias/2.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en las bases de la contratación. A los efectos legales, la adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

Las adendas serán difundidas en el SICP respetando los plazos establecidos en la resolución matriz de normas.

Obs: Cuando la convocante requiera prorrogar la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, sin modificar los demás datos e información de las bases de la contratación, será difundida automáticamente a través del SICP y no se instrumentará a través de adenda.

## DATOS DE LA CONVOCATORIA

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.

### Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

### Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

### Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El Estado por medio de las actividades de compra de bienes y/o 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.

En este sentido, Paraguay cuenta con una Política de Compras Públicas Sostenibles y una guía práctica para las convocantes y oferentes, a las cuales se deberán de ajustar y que se encuentran disponibles en los siguientes links: <https://www.contrataciones.gov.py/dncp/compras-publicas-sostenibles/plan-de-accion-compras-publicas-sostenibles/> y [https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras\\_publicas\\_sostenibles/](https://www.contrataciones.gov.py/dncp/guia-practica-de-compras-publicas-sostenibles-para-convocantes/compras_publicas_sostenibles/)

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

### Aclaración de los documentos de la convocatoria

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración de la convocatoria o del pliego de bases y condiciones, podrá solicitarla a la convocante a través del (SICP) dentro del plazo establecido. Las consultas recibidas deberán ser respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

Se prorrogará de forma automática en el SICP, el plazo tope para la realización de consultas cuando la fecha del acto de presentación de ofertas sea modificada.

La convocante podrá establecer una junta de aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

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.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación.

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

### 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.

### Plazo para presentar las ofertas

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

La convocante podrá, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante la prórroga de fecha tope o la postergación de la apertura de ofertas.

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 oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

## Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores del Estado.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar 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.

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

El oferente indicará el precio total de su oferta y los precios unitarios de los bienes y/o servicios 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.

Cuando la presentación de la oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica, se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónico, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.

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

- El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios de todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- 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.
- 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 de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:

- El precio de bienes y/o servicios 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;
- 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; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y
- El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará el atributo de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes y/o servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicado los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes y/o servicios 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.

6. En las contrataciones internacionales los oferentes no domiciliados en el territorio de la República deberán manifestar en su oferta que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.

## 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

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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.

## Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales. Cuando la presentación de las ofertas se realice a través del módulo de Oferta Electrónica, la convocante no requerirá de copias.

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

## Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, 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 contratación 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.

La convocante podrá determinar el método de presentación de ofertas en un sobre o en doble sobre. En este último caso, el primer sobre contendrá la oferta técnica, incluyendo los documentos que acrediten la personería del oferente y el segundo sobre, contendrá la oferta económica. En caso de presentación de ofertas físicas, las mismas deberán ser entregadas a la convocante en sobres cerrados. Cuando las mismas deban ser presentadas en doble sobre, la convocante deberá resguardar las ofertas técnicas y económicas hasta su apertura.

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.

## 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 Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la Resolución DNCP N° 3800/23.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter reservado 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.

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica

## 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 solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
  - a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
  - b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. 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 ofertas,
  - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
  - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
    - d.1 Firmar el contrato,
    - d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
    - d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
    - d.4 Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
    - d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
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 garantía. 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.

## 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.

## 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.

Cuando la presentación de oferta se realice a través del módulo de oferta electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente

## Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.
2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.
3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, 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 contenga una autorización válida 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 la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida 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 contenga una autorización válida 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 para revisar los documentos de los demás oferentes, 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 portada por el representante.
5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.
6. Las ofertas sustituidas y modificadas, 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 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. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.
8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP 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 a través del 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.

## Visita al sitio de ejecución del contrato

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

Fecha: 15 de octubre de 2024

Lugar: Avda. Brasil y Sta. Clara - Presidente Franco

Hora: 10:00hs

Procedimiento: Según la fecha prevista más arriba, los interesados deberán presentarse en la dirección de la Terminal de Presidente Franco, donde será el punto de partida, para luego dirigirse a la zona de la obra. Se tendrá una tolerancia de 5 minutos de espera para los potenciales interesados para la visita fijada. Una vez finalizado las visitas se labrará Acta de Visita Técnica correspondiente.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Representante de la Gerencia UTIC, Ing. Diego Sánchez.

Participación Obligatoria: NO

El oferente podrá presentar Declaración Jurada de conocer el sitio donde se realizarán los trabajos y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

La visita o inspección técnica debe fijarse al menos un (1) día hábil antes de la fecha tope de consulta.

Cuando la convocante haya establecido que será requisito de participación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes.

Los representantes de los oferentes que asistan podrán contar con una autorización, bastando para ello la presentación de una nota del oferente. **La falta de presentación de esta autorización no impide su participación en la visita o inspección técnica.**

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



## 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 ítems a los cuales se le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

SI PARA TODOS LOS ITEMS, conforme a lo requerido en las Especificaciones Técnicas.

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

La autorización deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay. Así también cada autorización debe indicar a que ítem corresponde.

## Muestras

Se requerirá la presentación de muestras de los siguientes ítems 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 momento y 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.

## 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:

5 DIAS HÁBILES CONTADOS DESDE LA NOTIFICACIÓN REALIZADA POR LA ANNP

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.

## Periodo de validez de la Garantía de los bienes

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

Según lo estipulado en el apartado suministros requeridos

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

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN 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 este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado.

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 7021/22 "DE SUMINISTROS Y CONTRATACIONES PUBLICAS".

## Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

## Requisitos de Calificación

**Calificación Legal.** Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, según lo establecido en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22 en concordancia con el Artículo 19 de su Decreto Reglamentario. Esta declaración forma parte del formulario de oferta en los casos que el procedimiento de contratación sea convencional y formulario de Oferta electrónica en el caso que se utilice el módulo de oferta electrónica.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuesta y contratar con el Estado, 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 el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, 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 Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

## Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

## Análisis de precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, 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 al siguiente parámetro:

- a. 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.

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro dispuesto en el presente apartado.

## Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

Elementos que determinan el precio del bien/servicio ofertado.	Costo expresado en la moneda de la oferta.
<b>Elementos de Valor Fijo</b>	
Mano de obra	
Utilización de Equipos informáticos/Sistemas	
Seguros	
Servicios básicos	
<b>Elementos de Valor Variable</b>	
Insumos	
Gastos administrativos	
Gastos de venta	
<b>Total de costos</b>	
Utilidad esperada	
<b>Precio del bien/servicio antes de impuestos</b>	
Impuestos	
<b>Precio final del bien/servicio impuestos incluidos</b>	

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desglose de composición de precios, cuando su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

## Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

En los procedimientos de contratación de carácter internacional, las convocantes otorgarán el beneficio de margen de preferencia del 10% (diez por ciento), a las ofertas que incorporen:

1. El empleo de los recursos humanos del país.
2. La adquisición y locación de bienes producidos en la República del Paraguay.

Para el otorgamiento del beneficio, los Oferentes deberán acreditar como mínimo el porcentaje de contenido nacional establecido en la reglamentación vigente en la materia.

## 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.

En caso de que se emplee el módulo de oferta electrónica se considerará que el listado de ítems forma parte del formulario de oferta electrónica, y deberá sujetarse en todo lo demás a la reglamentación vigente.]

### 2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP.

3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (\*\*)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)
5. Certificado de Cumplimiento Tributario. (\*\*)
6. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (\*\*)
7. Declaración Jurada de "Declaración de Personas", de conformidad con el formulario estándar - Sección Formularios (\*\*)
8. Documentos legales. Oferentes.

#### 8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (\*)
- c. 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. Personas Jurídicas.

1. 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. (\*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (\*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (\*)
- d. 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.

- a. 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. (\*)
- b. 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). (\*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en(\*):
  - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
  - ii. 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.
- d. 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 (\*):
  - i. 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
  - ii. 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.

En caso de que los procedimientos no sean por el módulo de oferta electrónica, el oferente deberá presentar el Formulario de Oferta y la Planilla de precio, para los casos en que se utilice el Módulo de Oferta Electrónica los datos se deberán cargar en el Formulario de oferta electrónica de conformidad a la normativa vigente.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta de conformidad al Decreto Reglamentario.

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:

- Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo corriente debe ser igual o mayor a [1] en promedio de los últimos dos años. Esta información será extraída del balance general correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados.[ 2021, 2022, 2023]
- COEFICIENTE DE SOLVENCIA: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a ( 0.80) en promedio de los últimos dos años). Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados [2021, 2022, 2023].

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

Para evaluar el presente criterio, el oferente deberá presentar las siguientes documentaciones:

a	[Balance General de los ejercicios fiscales cerrados correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023, con su correspondiente Estado de Resultados]
---	--

## Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en **provisión de los bienes ofertados (cableado estructurado de cobre o fibra óptica, equipos de telefonía, networking y/o cctv)** 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: **3 últimos años. (2021, 2022 Y 2023)**

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

1. Copia de facturaciones de venta y/o contratos con recepciones finales que avalen la experiencia requerida.

## Capacidad Técnica

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

- a. Presentar documentos de ser Distribuidor autorizado del fabricante de los equipos cotizados según lo requerido en las Especificaciones Técnicas.
- b. Presentar una Declaración Jurada en la cual manifieste que ofrecerá el servicio de soporte 24hs a la ANNP durante la vigencia de la Garantía de tres años, que incluye el soporte de Atención de Hardware, mano de obra y repuestos. El Soporte de atención deberá ser de 7x24, con 4 horas de tiempo de respuesta, la mano de obra y repuestos locales deberán estar incluidos en la garantía.
- c. Garantizar mediante una Declaración Jurada que en caso de resultar adjudicado, presentara a la ANNP la Garantía del Fabricante de los equipos cotizados por el término de 36 meses, según lo indicado en las Especificaciones Técnicas del llamado.
- d. Presentar Planilla de especificaciones técnicas completas y firmadas conforme al formato de la sección de suministros requeridos adjunto en formato editable en el SICP.
- e. Especificaciones técnicas con las respectivas documentaciones, como ser: catálogos, anexos técnicos, manuales y/o datasheet y otras documentaciones que respalden el cumplimiento con lo solicitado en las Especificaciones técnicas.
- f. Contar con 1 (uno) Ingeniero en telecomunicaciones o Electrónico que será encargado de la implementación de la solución ofertada con certificación ITIL v4. El Técnico deberá formar parte del plantel estable del oferente, para ello deberá presentar los últimos 3 comprobantes de pago de IPS.
- g. Contar con 1 (uno) técnico certificado por el fabricante de la solución ofertada central telefónica, networking, firewall y CCTV.
- h. Contar con 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante de la solución de Cableado Estructurado ofertada.

## Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación del presente criterio:

- AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE: CERTIFICADO O CARTA DEL FABRICANTE.
- Declaración Jurada que garantice lo solicitado en el inc. b de la Capacidad Técnica
- Declaración Jurada que garantice lo solicitado en el inc. c de la Capacidad Técnica

- Planillas de especificaciones técnicas debidamente completas y firmadas

- Catálogos, anexos técnicos, manuales y/o datasheet y otras documentaciones que respalden el cumplimiento con lo solicitado en las Especificaciones técnicas.

- Curriculum vitae, de los profesionales propuestos.

- Copia de título universitario y Planilla de IPS de los últimos 3 (tres) meses para el Ing. en telecomunicaciones o electrónico con certificación ITIL v4.

- Planilla de IPS de los últimos 3 (tres) meses de los técnicos que cuenten con la certificación del fabricante vigente. Presentar además copia de la certificación emitida por el fabricante. No serán aceptadas certificaciones de venta/preventa

## Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en ésta contratación serán:

- El Oferente debe presentar un cronograma de tareas y de movilización de recursos que sea coherente con el plazo de obra planteado.
- El oferente debera presentar el Acta de Visita Tecnica realizado en el sitio de las obras.

## Aclaración de las ofertas

Con el objeto de realizar la revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación podrá solicitar 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 a las bases de la contratación, 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 no menor a un día hábil, 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 se 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 al oferente para su aceptación:

- 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.
- Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

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 (a) y (b) mencionados.

## 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 procedimiento de contratación, 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.

---

## Criterios de Adjudicación

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, 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 procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, 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 y/o Servicios 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 procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo 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

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

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.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.



## 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

Esta sección constituye el detalle de los bienes y/o servicios 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.

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.

### Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Lic. Juan Newton Ayala, Gerente de la Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación.
- Justificación de la necesidad: se basa en el urgimiento del acondicionamiento de la Terminal Portuaria de Presidente Franco, cumpliendo con la responsabilidad de proveer la infraestructura necesaria para la operativa de la referida terminal portuaria.
- Justificar la planificación. el llamado responde a una necesidad inicial, que luego se ira fortaleciendo con siguientes adquisiciones de equipamientos, hasta llegar al nivel adecuado requerido para la operativa del puerto.
- Justificar las especificaciones técnicas establecidas: las especificaciones técnicas se ajustan al requerimiento de infraestructura en redes de telefonía, internet, CCTV con sus respectivos equipamientos y fueron elaborados por técnicos capacitados de la Institución.

### Especificaciones técnicas - CPS

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

#### "Infraestructura de Cableado Estructurado, Redes, Circuito Cerrado y telefonía para la Terminal de Presidente Franco"

ITEMS 1 Instalación de Central telefónica			
Ítem 1.1- Central telefónica			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	1 (Uno)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo	Exigido	
Puertos	2 x RJ45 GbE	Exigido	

	Consola: RJ-45 o USB	Exigido	
	Slot para tarjeta SD-Card	Exigido	
	1x USB	Exigido	
Capacidad de extensiones	El equipo debe contar con los recursos de HW y SW para soportar inicialmente 50 (cincuenta) usuarios/extensiones.	Exigido	
	El equipo debe permitir crecimiento a futuro de al menos 250 usuarios.	Exigido	
Capacidad de troncales	El equipo debe contar con los recursos de HW y SW para soportar inicialmente 20 (veinte) troncales IP (SIP).	Exigido	
	El equipo debe permitir crecimiento a futuro de al menos 100 (cien) troncales IP (SIP)	Exigido	
Terminales soportados	Teléfonos analógicos	Exigido	
	Teléfonos IP propietarios, SIP	Exigido	
	Teléfonos inalámbricos DECT	Exigido	
	Teléfonos inalámbricos WLAN	Exigido	
	Softphones VoIP	Exigido	
Funcionalidades telefónicas	Presencia. Indica si el usuario está disponible, ocupado, no disponible	Exigido	
	Indicador de mensaje en espera	Exigido	
	Correo de voz para todas las extensiones solicitadas	Exigido	
	Registro de llamadas	Exigido	
	Llamar por nombre	Exigido	
	Teléfonos multilínea	Exigido	
	Operadora automática	Exigido	
	Conferencia	Exigido	
	Administrador / asistente	Exigido	
	Barge-in	Exigido	
	Asistente personal	Exigido	
	Correo de voz al email	Exigido	
	Mensajes de texto (IM)	Exigido	
	Hot desk	Exigido	
	Speed dial	Exigido	
	Ruteo dinámico: si no atiende u ocupado	Exigido	

	Ruteo de llamadas basado en: CLI, DDI y definido por la institución como mínimo	Exigido	
	Call pickup	Exigido	
	Call back	Exigido	
	DISA	Exigido	
Codecs de audio	G. 729, G.722 y G.711 como mínimo	Exigido	
Protocolos soportados	HTTP/HTTPS, RTP, IPv4, NTP	Exigido	
Señalización	DTMF en banda, RFC 2833	Exigido	
Fax	G.711 y T.38 como mínimo	Exigido	
Calidad de servicio	DiffServ, 802.1 p/Q, ToS como mínimo	Exigido	
MTBF:	Mayor a 87600 horas (10 años)	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a 45°C o rango superior	Exigido	
Integración	CTI	Exigido	
	LDAP	Exigido	
	TAPI 2.1	Exigido	
	CSTA	Exigido	
Administración	Software de gestión en PC (Windows)	Exigido	
	Compatible con protocolo SNMP para gestión unificada con la infraestructura de red	Exigido	
	VPN IPsec	Exigido	
	Herramienta para la medición del consumo telefónico por extensión, registro de llamadas	Exigido	
	Desconexión de llamada por duración	Exigido	
	Backup y restauración local, externa o en tarjeta SD.	Exigido	
Certificaciones	EN 55032	Exigido	
	EN 55024	Exigido	
	IEC 61000-6-1	Exigido	
	IEC 61000-6-3	Exigido	
	FCC Part 15	Exigido	
	CE	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	

Cifrado	HTTPS, SRTP, DTLS	Exigido	
Autenticación	Autenticación de usuario con password para acceso a las funcionalidades telefónicas	Exigido	
	Código para funcionalidad DISA	Exigido	
	Certificados: Auto firmado o de una autoridad pública	Exigido	
Alimentación	220Vac o PoE (802.11at)	Exigido	
Otras funcionalidades	Directorio institucional y personal.	Exigido	
	Música en espera.	Exigido	
	Saludo inicial institucional, antes de que la persona que llama sea derivada a la contestadora automática o recepcionista.	Exigido	
	Mensaje nocturno.	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 36 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 1.2- Teléfono IP Tipo 1			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	1 (Uno)	Exigido	
Display	3.5" o superior	Exigido	
	Display a color	Exigido	
	Resolución 320x240 pixeles o superior	Exigido	

Temperatura de operación	0°C a 45°C o rango superior	Exigido	
Alimentación	Fuente de alimentación Vdc y IEEE 802.3af	Exigido	
Características	Comfort Noise Generation (CNG)	Exigido	
	ARP spoofing protection	Exigido	
	Re discar	Exigido	
	Detección de actividad de voz (VAD)	Exigido	
	Tecla colgar/descolgar	Exigido	
	Tecla de información	Exigido	
	Conector para auriculares (headset)	Exigido	
	Speaker manos libres	Exigido	
Integración	LDAP, XML	Exigido	
Idiomas	Español e inglés como mínimo	Exigido	
Sonido	Cancelación de eco	Exigido	
Certificaciones medioambientales	RoHS, REACH, ENERGY STAR	Exigido	
Ahorro de energía	IEEE 802.3z EEE	Exigido	
Funcionalidades	Correo de voz	Exigido	
	Al menos 2 teclas programables	Exigido	
	Prevención de ataques DoS	Exigido	
Certificaciones electromagnéticas	EN 55032, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1	Exigido	
Red	2x RJ-45 GbE como mínimo	Exigido	
Protocolos soportados	Grado de protección IP22 o superior	Exigido	
	DHCP	Exigido	
	IPv4 e IPv6	Exigido	
	802.1AB/LLDP-MED	Exigido	
	Cliente VPN	Exigido	
	SIP	Exigido	
Seguridad	TSL1.2 como mínimo	Exigido	

	SRTP	Exigido	
Codecs de audio	G. 729AB, G.711, G.722	Exigido	
Autenticación	802.1x	Exigido	
Calidad de servicio	DCSP, 802.1p/Q	Exigido	
Accesorios incluidos	Handset HD con cable	Exigido	
	Módulo de 24 teclas físicas programables con LEDs, para programación de líneas y extensiones. El módulo debe permitir programar hasta 48 teclas adicionales por medio de páginas virtuales que pueden ser seleccionadas por medio de un comando para la rápida navegación entre páginas.	Exigido	
Teclado	10 teclas contextuales como mínimo	Exigido	
	Mute, manos libres con indicadores leds como mínimo	Exigido	
	Teclas de volumen + y -	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente. El técnico deberá formar parte del plantel estable del oferente, para ello se deberá presentar los últimos 3 comprobantes de pago de IPS.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 36 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
1.3 - Teléfono IP Tipo 2			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	29 (Veintinueve)	Exigido	
Color	Negro o gris	Opcional	
Display	3,3" o superior a color	Exigido	
	Resolución 320x240 pixeles o superior	Exigido	

Temperatura de operación	0°C a 45°C o rango superior	Exigido	
Alimentación	Fuente de alimentación Vdc y IEEE 802.3af	Exigido	
Características	1 x Puerto USB-C	Exigido	
	Llamada en espera	Exigido	
	Re discar	Exigido	
	Detección de actividad de voz (VAD)	Exigido	
	Transferencia de llamadas	Exigido	
	Llamada en pausa/reanudar	Exigido	
	Conector para auriculares (headset)	Exigido	
	1x puerto USB	Exigido	
	Speaker manos libres	Exigido	
Integración	LDAP, XML	Exigido	
Idiomas	Español e inglés como mínimo	Exigido	
Administración	Syslog	Exigido	
Certificaciones medioambientales	RoHS, REACH, ENERGY STAR	Exigido	
Ahorro de energía	IEEE 802.3az EEE	Exigido	
Funcionalidades	Correo de voz	Exigido	
	No molestar (DND)	Exigido	
	Prevención de ataques DoS	Exigido	
Certificaciones electromagnéticas	EN 55035, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2	Exigido	
Red	2x RJ-45 FE como mínimo	Exigido	
Protocolos soportados	DHCP	Exigido	
	IPv4 e IPv6	Exigido	
	802.1AB/LLDP-MED	Exigido	
	Cliente VPN	Exigido	
Seguridad	TLS1.2 como mínimo	Exigido	
	SRTP	Exigido	

Codecs de audio	G. 729AB, G.711, G.722	Exigido	
Autenticación	802.1x	Exigido	
Calidad de servicio	DCSP, 802.1p/Q	Exigido	
Accesorios incluidos	Handset con cable	Exigido	
	Soporte de mesa con ángulo ajustable	Exigido	
Teclado	8 teclas contextuales o programables como mínimo	Exigido	
	Mute, hold, rediscar y colgar	Exigido	
	Teclas de volumen + y -	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 36 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 1.4 - Switch 24 puertos			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	2 (Dos)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo. Se deberán incluir todos los accesorios de fábrica para montaje de los equipos en los racks de distribución.	Exigido	
Puertos	Al menos 24 puertos RJ-45 GbE	Exigido	
	2 puertos SFP+ como mínimo para uplink. Se deberán incluir 1 módulo SFP 1000BASE-SX y un módulo 1000BASE-LX de la misma marca del equipo ofertado.	Exigido	
	2 puertos de fibra óptica SFP	Exigido	



Power over Ethernet	En todos los puertos de cobre	Exigido	
	El equipo debe entregar una potencia mínima PoE de 180W o superior	Exigido	
	Entrega de potencia dinámica para brindar al dispositivo solo la potencia necesaria	Exigido	
	Soporte de estándares IEEE 802.11af y 802.11at	Exigido	
Calidad de servicio	8 colas de prioridad basadas en hardware por puerto	Exigido	
	Administración de ancho de banda: limite limitador de tasa de ingreso/egreso por puerto	Exigido	
Ventiladores	Equipo del tipo fanless (sin ventiladores)	Opcional	
Autenticación	Soporte de portal cáptivo para autenticación	Exigido	
	Autenticación basada en MAC address	Exigido	
	Soporte de servidor RADIUS con integración LDAP	Exigido	
	TACACS+	Exigido	
Temperatura operación	0° a 45°C o rango superior	Exigido	
MTBF	Mayor a 1.000.000 horas	Exigido	
Fuente de alimentación	220Vac interna	Exigido	
Administración	Puerto de consola (Serial o RJ-45)	Exigido	
	Puerto de administración fuera de banda	Exigido	
Memoria Flash	1GB como mínimo	Exigido	
Memoria RAM	1GB como mínimo	Exigido	
Certificaciones	UL 60950-1	Exigido	
	IEC 62368-1	Exigido	
Capacidad de switching	Mayor a 90 Gbps	Exigido	
Capacidad de reenvío de paquetes	Mayor a 68 Mpps	Exigido	
Stack (apilamiento)	Soporte de stack de al menos 4 dispositivos o superior	Exigido	
	In service software upgrade (ISSU) o similar como mínimo	Exigido	
Control de acceso	Learned Port Security (LPS)	Exigido	
Administración	Telnet	Exigido	
	SSHv2	Exigido	
	Registro de eventos local (en el dispositivo) y remoto (syslog)	Exigido	

	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido	
	Interface web	Exigido	
	Interface loopback	Exigido	
	Digital Diagnostic Monitoring (DDM) para supervisar el estado de los módulos de fibra óptica instalados	Exigido	
	Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar para supervisar el estado de los enlaces de fibra óptica	Exigido	
	Command line interface (CLI)	Exigido	
	sFlow v5 superior	Exigido	
	RMON	Exigido	
Protocolos soportados	IEEE 802.1AB LLDP	Exigido	
	IEEE 802.1Q	Exigido	
	DHCP relay	Exigido	
	NTP	Exigido	
Tramas jumbo	Mayor o igual a 9216 bytes	Exigido	
Rutas estáticas	Al menos 256 rutas estáticas	Exigido	
Estándar IEEE	IEEE 802.1s	Exigido	
	IEEE 802.1w	Exigido	
	IEEE 802.3ae	Exigido	
	IEEE 802.3ad	Exigido	
	IEEE 802.3ac	Exigido	
Mirroring	Mirroring basado en puertos	Exigido	
	Mirroring baso en políticas como mínimo	Exigido	
Backup /Restore	Soporte de varias imágenes del sistema con capacidad de rollback	Exigido	
Carga de imagen	TFTP/SFTP y SCP como mínimo	Exigido	
Calidad de servicio	Calidad de servicio automática para teléfonos IP	Exigido	
Direcciones MAC	Soporte de al menos 16.000 MACs	Exigido	
Funciones de red avanzadas	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido	
	MLD v1/v2 snooping	Exigido	
Regulaciones electromagnéticas	EN 55024, EN 55022, EN 61000-3-3, CE, FCC Part 15 como mínimo	Exigido	

Certificaciones ambientales	RoHS y WEEE como mínimo	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 36 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 1.5 - Switch 10 puertos			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	5 (Cinco)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo. Se deberán incluir todos los accesorios de fábrica para montaje de los equipos en los racks de distribución.	Exigido	
Puertos	Al menos 8 puertos RJ-45 GbE	Exigido	
	2 puertos SFP/SFP+ como mínimo para uplink. Se deberán incluir 1 módulo SFP 1000BASE-SX y un módulo SFP 1000BASE-LX de la misma marca del equipo ofertado.	Exigido	
Power over Ethernet	En todos los puertos de cobre	Exigido	
	El equipo debe entregar una potencia mínima PoE de 120W o superior	Exigido	
	Entrega de potencia dinámica para brindar al dispositivo solo la potencia necesaria	Exigido	
	Soporte de estándares IEEE 802.11af y 802.11at	Exigido	
Calidad de servicio	8 colas de prioridad basadas en hardware por puerto	Exigido	
	Administración de ancho de banda: limite limitador de tasa de ingreso/egreso por puerto	Exigido	
Ventiladores	Equipo del tipo fanless (sin ventiladores), ya que serán instalados en los pasillos de la institución	Opcional	
Autenticación	Soporte de portal captivo para autenticación	Exigido	

	Autenticación basada en MAC address	Exigido	
	Soporte de servidor RADIUS con integración LDAP	Exigido	
	TACACS+	Exigido	
Temperatura operación	0° a 45°C o rango superior	Exigido	
MTBF	Mayor a 1.000.000 horas	Exigido	
Fuente de alimentación	220Vac interna	Exigido	
Administración	Puerto de consola (Serial o RJ-45)	Exigido	
	Puerto de administración fuera de banda	Exigido	
Memoria Flash	1GB como mínimo	Exigido	
Memoria RAM	1GB como mínimo	Exigido	
Certificaciones	UL 60950-1	Exigido	
	IEC 62368-1	Exigido	
Capacidad de switching	Mayor a 22 Gbps	Exigido	
Capacidad de reenvío de paquetes	Mayor a 17 Mpps	Exigido	
Stack (apilamiento)	Soporte de stack de al menos 4 dispositivos o superior	Exigido	
	In service software upgrade (ISSU) o similar como mínimo	Exigido	
Control de acceso	Learned Port Security (LPS)	Exigido	
Administración	Telnet	Exigido	
	SSHv2	Exigido	
	Registro de eventos local (en el dispositivo) y remoto (syslog)	Exigido	
	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido	
	Interface web	Exigido	
	Interface loopback	Exigido	
	Digital Diagnostic Monitoring (DDM) para supervisar el estado de los módulos de fibra óptica instalados	Exigido	
	Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar para supervisar el estado de los enlaces de fibra óptica	Exigido	
	Command line interface (CLI)	Exigido	
	sFlow v5 superior	Exigido	
	RMON	Exigido	

Protocolos soportados	IEEE 802.1AB LLDP	Exigido	
	IEEE 802.1Q	Exigido	
	DHCP relay	Exigido	
	NTP	Exigido	
Tramas jumbo	Mayor o igual a 9216 bytes	Exigido	
Rutas estáticas	Al menos 256 rutas estáticas	Exigido	
Estándares IEEE	IEEE 802.1s	Exigido	
	IEEE 802.1w	Exigido	
	IEEE 802.3ae	Exigido	
	IEEE 802.3ad	Exigido	
	IEEE 802.3ac	Exigido	
Mirroring	Mirroring basado en puertos	Exigido	
	Mirroring baso en políticas como mínimo	Exigido	
Backup /Restore	Soporte de varias imágenes del sistema con capacidad de rollback	Exigido	
Carga de imagen	TFTP/SFTP y SCP como mínimo	Exigido	
Calidad de servicio	Calidad de servicio automática para teléfonos IP	Exigido	
Direcciones MAC	Soporte de al menos 16.000 MACs	Exigido	
Funciones de red avanzadas	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido	
	MLD v1/v2 snooping	Exigido	
Regulaciones electromagnéticas	EN 55024, EN 55022, EN 61000-3-3, CE, FCC Part 15 como mínimo	Exigido	
Certificaciones ambientales	RoHS y WEEE como mínimo	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	

Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 36 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 1.6- Rack cerrado 36U			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	1 (Uno)	Exigido	
Unidades de rack disponibles	≥ 36 U	Exigido	
Profundidad	≥ 900 mm	Exigido	
Tapa posterior	De lámina cerrada con cerradura.	Exigido	
Espesor	≥ 0,8 mm para los rieles de instalación de equipo	Exigido	
Peso máximo soportado	≥ 60 kg	Exigido	
Puerta delantera	Puerta frontal de vidrio templado con apertura de al menos 180°	Exigido	
Ingresos para cables	Ranuras para ingreso de cables por la parte inferior o superior del equipo	Exigido	
Seguridad	Puerta frontal con cerradura	Exigido	
Ventiladores	Permite la instalación de al menos 2 (dos) ventiladores en el panel superior para extracción de calor	Exigido	
Riel frontal	Con indicadores de espacios en U	Exigido	
Pintura	Revestido de polvo texturizado color negro	Exigido	
Paneles laterales	Paneles laterales desmontables	Exigido	
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido	
Certificaciones	EIA 310-D; ISO 9001:2008	Exigido	
Instalación	Los equipos deberán ser instalados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor para presentar oferta de sus equipos para esta licitación.	Exigido	
Ítem 1.7 - Rack cerrado 12U de Pared			
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido

Marca:	Especificar			
Modelo:	Especificar			
Procedencia:	Especificar			
Cantidad:	3 (Tres)	Exigido		
Unidades de rack disponibles	≥ 12RU	Exigido		
Profundidad	≥ 450 mm	Exigido		
Tapa posterior	Se aceptaran rack no pivotante	Exigido		
Espesor	≥ 1.2 mm para los rieles de instalación de equipo	Exigido		
Peso máximo soportado	≥ 50 kg	Exigido		
Puerta delantera	Puerta frontal de vidrio con apertura de al menos 180°	Exigido		
Ingresos para cables	Entrada de cables superiores e inferiores	Exigido		
Seguridad	Puerta frontal con cerradura	Exigido		
Ventiladores	Permite la instalación de al menos 2 (dos) ventiladores en el panel superior para extracción de calor	Exigido		
Riel frontal	Con indicadores de espacios en U	Exigido		
Pintura	Revestido de polvo texturizado color negro	Exigido		
Paneles laterales	Paneles laterales desmontables	Exigido		
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido		
Normas Aplicables	IEC 60297-3-100 IEC 60297-3-105	Exigido		
Instalación	Los equipos deberán ser instalados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido		
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor para presentar oferta de sus equipos para esta licitación.	Exigido		

#### Cableado Estructurado Categoría 6 (Clase E)

Se requiere el despliegue de un sistema de cableado estructurado Cat. 6 (Clase E) para brindar conectividad a todos los usuarios y dispositivos de la institución. El cableado de cobre se deberá realizar siempre atendiendo los lineamientos de la norma ANSI/TIA 568.2-D que es la normativa para cableado estructurado de par trenzado para edificios comerciales y oficinas.

Todo el canal de cobre (Patch Cords, Patch Panels, Cable UTP Cat. 6, Jacks RJ-45, Faceplate, Line Cords) deberán ser del mismo fabricante para garantizar la compatibilidad.

A continuación, se detallan las especificaciones mínimas que deberán cumplir los materiales ofertados para el cableado estructurado y las cantidades mínimas requeridas:

#### Cableado estructurado para telefonía (con materiales)

#### ITEM 1.8 - Cable U/UTP Cat. 6

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	7 (Siete) bobinas de 305 metros	Exigido	
Categoría	6 o superior	Exigido	
Tipo	U/UTP	Exigido	
Conductor	Cobre desnudo sólido	Exigido	
	Calibre 23AWG o superior	Exigido	
Divisor de pares	Material termoplástico para separación de los 4 pares	Exigido	
Aplicación	IEEE 802.3ab	Exigido	
	IEEE 802.3an	Exigido	
	IEEE 802.3u	Exigido	
Chaqueta	Grado de flamabilidad LSHZ o superior	Exigido	
	IEC 60332-3-25	Exigido	
	Denominación verde	Exigido	
Diámetro	≤ 6.00 mm	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido	
Desempeño 250 MHz	Atenuación máx: ≤ 33 dB	Exigido	
	NEXT: ≤ 60,5 dB	Exigido	
Power Over Ethernet	802.3af	Exigido	
	802.3at	Exigido	
	802.3bt (tipo 3 y 4)	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	



Carta de autorización El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.

Exigido

Garantía del fabricante Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses

Exigido

#### Ítem 1.9 - Patch Panel 24 puertos

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	7 (Siete)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo	Exigido	
Tipo de puertos	RJ-45	Exigido	
	Conector trasero IDC angulado	Exigido	
Cantidad de puertos	24 puertos o superior	Exigido	
Material de la estructura	Acero SAE 1020	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a + 60°C	Exigido	
Compatibilidad con cables UTP	26 a 22 AWG como mínimo	Exigido	
Fuerza de retención de los conectores	≥ 130 N	Exigido	
Cantidad de ciclos de inserción	≥ 720 RJ-45	Exigido	
	≥ 200 IDC	Exigido	
Normas	Soporte de PoE IEEE 802.3bt	Exigido	
	TIA569-C	Exigido	
	TIA568-2-D	Exigido	
	IEC 11801	Exigido	
	EN 50173-1	Exigido	
Medio ambiente	RoHS	Exigido	
Certificaciones	ETL Verified	Exigido	

Accesorios incluidos	Tornillos de fijación	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

#### Ítem 1.10 - Faceplate

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	30 (Treinta)	Exigido	
Color	Blanco	Exigido	
Compatibilidad de conectores	RJ-11, RJ-45, LC, Tapa ciega	Exigido	
Compatibilidad	Con caja de conexión 4x2"	Exigido	
Cantidad de posiciones	2 o superior	Exigido	
Certificaciones	RoHS	Exigido	
	UL listed	Exigido	
Flamabilidad	Conforme UL 94 V-0	Exigido	
Materiales	Termoplástico ABS de alto impacto	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	

Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.11- Jack RJ-45**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	30 (Treinta)	Exigido	
Categoría	Cat. 6 o superior (Clase E)	Exigido	
	Permite la inserción del cable recto o ángulo de 90°	Exigido	
	Permite la fijación de íconos de identificación	Exigido	
Conector	RJ-45 hembra	Exigido	
Estándar	TIA T568A y T568B	Exigido	
	IEC 11801	Exigido	
	IEC 60603-7	Exigido	
	IEEE 802.3bt	Exigido	
Conexión trasera	110 IDC, 8 posiciones	Exigido	
	Compatible con cables de 22 a 26 AWG	Exigido	
Material del cuerpo	Termoplástico de alto impacto no propagante a la llama UL 94V-0	Exigido	
Material del contacto eléctrico	Bronce fosforoso con al menos 1,25 µm de oro	Exigido	
Ciclos de inserción	≥ 700 RJ-45	Exigido	
Fuerza de retención	≥ 130 N	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido	
Certificaciones	ETL Verified, UL Listed E173971	Exigido	
Medioambiental	RoHS	Exigido	
Accesorios	Tapa frontal antipolvo	Exigido	

Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

#### Ítem 1.12 - Ordenador de cable

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	6 (Seis)	Exigido	
Material	Termoplástico alto impacto RL 94 V-0	Exigido	
Instalación	En rack 19"	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo	Exigido	
Certificaciones	UL Listed	Exigido	
Tapa frontal	Basculante	Exigido	
Capacidad	Al menos 24 cables U/UTP Cat. 6	Exigido	
Normas	TIA 569-C	Exigido	
	EIA 310-E	Exigido	
Medio ambiental	RoHS	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	

Carta de autorización El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.

Exigido

Garantía del fabricante Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses

Exigido

**Ítem 1.13 - Patch Cord UTP Beige**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	30 (Treinta)	Exigido	
Longitud	Al menos 1 metro	Exigido	
Categoría	6 o superior	Exigido	
Tipo	U/UTP	Exigido	
Conductor	100% cobre	Exigido	
	Calibre 24AWG o superior	Exigido	
Medio ambiente	RoHS	Exigido	
Aplicación	1000 BASE-T	Exigido	
	1000 BASE-TX	Exigido	
	ANSI/TIA 862	Exigido	
Chaqueta	Grado de flamabilidad LSHZ o superior	Exigido	
	IEC 60332-3	Exigido	
	Denominación verde	Exigido	
Diámetro	≤ 5.80 mm	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido	
Conectores	RJ-45 en ambos extremos ensamblados en fábrica	Exigido	
	Fuerza de retención: ≥ 50N	Exigido	
	Cantidad de ciclos de inserción: ≥ 720	Exigido	
Power Over Ethernet	802.3af	Exigido	
	802.3at	Exigido	

	802.3bt (tipo 3 y 4)	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.14 - Patch Cord beige**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	100 (Cien)	Exigido	
Cable	U/UTP 26 AWG o superior	Exigido	
Conector	RJ-45 en ambos extremos instalados en fábrica	Exigido	
	Ciclos de inserción mínimos soportados: $\geq 750$	Exigido	
	Cuenta con un soporte entre el conector y el cable para evitar que se exceda el radio de curvatura	Exigido	
	Fuerza de retención mínima: $\geq 50N$	Exigido	
Longitud del cable	10 pies o 3 metros como mínimo	Exigido	
Contactos del conector	50μ pulgadas bañados en oro	Exigido	
Accesorio para identificación	Permite incluir un accesorio para identificar la aplicación del cable, ya sea una capucha protectora de un color distinto (al menos 5) o clip de color distinto (al menos 5) en cada conector	Exigido	
Diámetro exterior del cable	$\leq 5.4$ mm	Exigido	
Temperatura de operación	Soporta temperaturas de operación de hasta 60°C para aplicaciones PoE de alta potencia conforme los nuevos estándares	Exigido	
Radio de curvatura	$\leq 25$ mm	Exigido	
Conexionado	TIA568A o TIA 568B	Exigido	

<b>Normas</b>	ANSI/TIA-568-2-D	Exigido
<b>Power over Ethernet</b>	Soporte de estándares IEEE802.11af; IEEE 802.11at; IEEE 802.11bt (Type 3 y 4); Power over HDBaseT	Exigido
<b>Aplicación</b>	10BASE-T; 100BASE-T; 1000BASE-T;	Exigido
<b>Chaqueta</b>	Azul	Opcional
<b>Grado de flamabilidad</b>	LSOH	Exigido
<b>Normas</b>	ISO/IEC 11801-1	Exigido
<b>Instalación</b>	Los Patch Cords se deberán instalar en los racks de distribución para conexión del cableado horizontal (Patch Panel) con el equipo activo (Switch PoE)	Exigido
	4 (cuatro) técnicos certificados para la instalación de la solución propuesta. Se deberá adjuntar a la oferta los certificados emitidos por el fabricante. Los mismos deberán estar vigentes	Exigido
<b>Carta de autorización del fabricante/distribuidor</b>	Carta de autorización del fabricante, distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta en este llamado.	Exigido

#### Ítem 1.15 - Line Cord

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	40 (Cuarenta)	Exigido	
Longitud	Al menos 3 metros	Exigido	
Categoría	6 o superior	Exigido	
Tipo	U/UTP	Exigido	
Conductor	100% cobre	Exigido	
	Calibre 24AWG o superior	Exigido	
Medio ambiente	RoHS	Exigido	
Aplicación	1000 BASE-T	Exigido	
	1000 BASE-TX	Exigido	
	ANSI/TIA 862	Exigido	
Chaqueta	Grado de flamabilidad LSHZ o superior	Exigido	
	IEC 60332-3	Exigido	
	Denominación verde	Exigido	

Diámetro	≤ 5.80 mm	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido
Conectores	RJ-45 en ambos extremos ensamblados en fábrica	Exigido
	Fuerza de retención: ≥ 50N	Exigido
	Cantidad de ciclos de inserción: ≥ 720	Exigido
Power Over Ethernet	802.3af	Exigido
	802.3at	Exigido
	802.3bt (tipo 3 y 4)	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.16- Distribuidor Interno Óptico**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	5 (Cinco)	Exigido	
<b>Formato</b>	Rackeable 1U como máximo	Exigido	
<b>Compatibilidad de fibra ópticas</b>	Al menos 4 entradas para cables ópticos en la parte posterior de la bandeja	Exigido	
	Soporta cables con diámetro de hasta 12 mm	Exigido	
	Soporta fibras del tipo loose y tight	Exigido	
<b>Conectores</b>	Compatible con conectores LC, ST, FC, SC y MPO como mínimo	Exigido	
<b>Material</b>	Acero carbono con pintura epoxi de alta resistencia	Exigido	



Cassette de fibra óptica	Debe soportar al menos 2 cassettes de 24 fibras cada uno.	Exigido
	Material: plástico de alto impacto	Exigido
	Debe incluir al menos 1 cassette de 12 fibras.	Exigido
Adaptadores	Debe incluir soporte para al menos 24 adaptadores LC dúplex	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Accesorios	Tuerca y tornillos para instalación en rack	Exigido
	Abrazadera de plástico	Exigido
	Prensa cables	Exigido
	Soportes de anclaje del elemento de tracción	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.17 - Cable fibra óptica multimodo**

	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	100 (Cien) metros	Exigido	
Cantidad de fibras ópticas	12 fibras ópticas o superior	Exigido	
Chaqueta	Material: retardante a la llama con baja emisión de humo y libre de halógenos	Exigido	
	Grado de flamabilidad: LSZH	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 10 mm	Exigido	
Construcción interna del cable	las fibras ópticas deben contar con una protección termoplástica rellena con gel tixotrópico para evitar penetración de humedad	Exigido	

	Tipo Loose	Exigido
Normas	ITU G.651.1	Exigido
	OM4 o superior	Exigido
Aplicación	Interno y externo	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Hilo de rasgado	El cable deberá contar con un hilo de rasgado	Exigido
Material de la cubierta interna	Acrilato curado con UV	Exigido
Protección	EL cable deberá contar con una protección anti-roedor	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.18 - Cable fibra óptica monomodo**

	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	1000 (Mil) metros	Exigido	
Cantidad de fibras ópticas	12 fibras ópticas o superior	Exigido	
Chaqueta	Material: retardante a la llama con baja emisión de humo y libre de halógenos	Exigido	
	Grado de flamabilidad: LSZH	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 10 mm	Exigido	
Construcción interna del cable	las fibras ópticas deben contar con una protección termoplástica rellena con gel tixotrópico para evitar penetración de humedad	Exigido	
	Tipo Loose	Exigido	

Normas	ITU G.652-D	Exigido
Aplicación	Interno y externo	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Hilo de rasgado	El cable deberá contar con un hilo de rasgado	Exigido
Material de la cubierta interna	Acrilato curado con UV	Exigido
Protección	EL cable deberá contar con una protección anti-roedor	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.19 - Patch Cord Fibra Óptica Multimodo**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	5 (Cinco)	Exigido	
Tipo de fibra óptica	Multimodo	Exigido	
	Tight	Exigido	
	Dúplex	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 2.00 mm	Exigido	
Grado de flamabilidad	LSHZ (IEC 60332-3) como mínimo	Exigido	
Longitud	2,5 metros o superior	Exigido	
Normas	OM4	Exigido	
	TIA-568.3-D4	Exigido	

Cantidad de fibras	2 fibras (dúplex)	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Tipo de conectores	LC/LC	Exigido
	Instalados en fábrica	Exigido
	Pulido UPC	Exigido
Ciclos de inserción	Soporta al menos 500 ciclos de inserción	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +70°C	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.20 - Patch Cord Fibra Óptica Monomodo (SM)**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	3 (Tres)	Exigido	
Tipo de fibra óptica	Monomodo	Exigido	
	Tight	Exigido	
	Dúplex	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 2.00 mm	Exigido	
Grado de flamabilidad	LSHZ (IEC 60332-3) como mínimo	Exigido	
Longitud	2,5 metros o superior	Exigido	
Normas	G.657-A2	Exigido	

	TIA-568.3-D4	Exigido
Cantidad de fibras	2 fibras (dúplex)	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Tipo de conectores	LC/LC	Exigido
	Instalados en fábrica	Exigido
	Pulido UPC	Exigido
Ciclos de inserción	Soporta al menos 500 ciclos de inserción	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +70°C	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.21 - Pigtail fibra óptica SM**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	5 (Cinco)	Exigido	
Tipo de fibra óptica	Monomodo	Exigido	
	Tight	Exigido	
	Cada pigtail debe contar con 2 extensiones ópticas mono fibra	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 1,0 mm	Exigido	
Grado de flamabilidad	LSHZ (IEC 60332-3) como mínimo	Exigido	
Longitud	1,5 metros o superior	Exigido	
Normas	G.657-A2	Exigido	

	TIA-568.3-D4	Exigido
Cantidad de fibras	2 fibras (dúplex)	Exigido
Compatibilidad	Compatible con el DIO ofertado	Exigido
Adaptador	El pigtail debe incluir un adaptador dúplex LC	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Tipo de conector	LC	Exigido
	Instalado en fábrica	Exigido
	Pulido UPC	Exigido
Ciclos de inserción	Soporta al menos 500 ciclos de inserción	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +70°C	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

**Ítem 1.22 - Pigtail fibra óptica MM**

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	8 (Ocho)	Exigido	
Tipo de fibra óptica	Multimodo OM4	Exigido	
	Tight	Exigido	
	Cada pigtail debe contar con 2 extensiones ópticas mono fibra	Exigido	
Diámetro del cable	Menor o igual a 1,0 mm	Exigido	

Grado de flamabilidad	LSHZ (IEC 60332-3) como mínimo	Exigido
Longitud	1,5 metros o superior	Exigido
Normas	OM4	Exigido
	TIA-568.3-D4	Exigido
Cantidad de fibras	2 fibras (dúplex)	Exigido
Compatibilidad	Compatible con el DIO ofertado	Exigido
Adaptador	El pigtail debe incluir un adaptador dúplex LC	Exigido
Medio ambiente	RoHS como mínimo	Exigido
Tipo de conector	LC	Exigido
	Instalado en fábrica	Exigido
	Pulido UPC	Exigido
Ciclos de inserción	Soporta al menos 500 ciclos de inserción	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +70°C	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido

#### Ítem 1.23 - Instalación, configuración, puesta en marcha y soporte técnico

#### Especificaciones Técnicas - Instalación, configuración y capacitación

	Requerimiento	Mínimo Exigido	Cumple / No umple
Instalación y puesta en marcha de la solución ofertada	El oferente deberá realizar el proyecto en la modalidad "llave en mano".	Exigido	
	Todos los equipos o elementos a proveer deberán ser nuevos, sin uso y en perfecto estado de funcionamiento.	Exigido	
	Todos los ítems ofertados deberán ser fabricados bajo procesos de calidad certificada tales como: ISO-9000 vigentes, debiéndose presentar las copias fieles de los certificados vigentes, conforme se exige en las planillas de datos garantizados para cada ítem.	Exigido	

	El Oferente entregará, juntamente con los bienes entregados, toda bibliografía técnica considerada necesaria para su uso, dicha bibliografía deberá estar actualizada. La documentación deberá estar escrita en idioma castellano u opcionalmente en inglés, cuando no existiese versión en aquel idioma. En todos los casos deberá proveer al menos una copia de la documentación (impresa o digital).	Exigido
	El oferente deberá contar con técnicos certificados para la instalación de los equipos activos y cableado estructurado.	Exigido
	EL oferente deberá presentar todas las planillas debidamente completadas demostrando que cumple con los requerimientos exigidos, este requerimiento será sustancial para la evaluación de las ofertas	Exigido
	Todos los materiales utilizados y los equipos activos deben contar con garantía de fábrica conforme se especifican en las planillas de datos garantizados	Exigido
	La garantía de los equipos activos no cubre desperfectos o fallas que puedan ocurrir por mal manejo de estos o por descargas eléctricas	Exigido
Soporte técnico y garantía	Se debe incluir en su oferta todos los trabajos de soporte técnico preventivos, como correctivos que surjan durante los 12 meses posteriores a la emisión del acta de recepción definitiva de la convocante. Como parte de los trabajos se deberán incluir las actualizaciones y correcciones de firmware que ofrezca el fabricante de los equipos ofertados, también cualquier cambio en la configuración de los equipos que requiera la convocante. Deberá estar incluida la capacitación en el uso y configuración de los equipos ofertados para los técnicos de la convocante.	Exigido

#### ITEMS 2 Instalación de Cableado Estructurado

Ítem 2.1		Rack de 36U	
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	1 (Uno)	Exigido	
Unidades de rack disponibles	≥ 36 U	Exigido	
Profundidad	≥ 900 mm	Exigido	
Tapa posterior	De lamina cerrada con cerradura	Exigido	
Espesor	≥0.8 mm para los rieles de instalación de equipo	Exigido	
Peso máximo soportado	≥ 60 kg	Exigido	
Puerta delantera	Puerta frontal de vidrio templado con apertura de al menos 180°	Exigido	
Ingresos para cables	Ranuras para ingreso de cables por la parte inferior o superior del equipo.	Exigido	
Seguridad	Puerta frontal con cerradura	Exigido	
Ventiladores	Permite la instalación de al menos 2 (dos) ventiladores en el panel superior para extracción de calor	Exigido	
Riel frontal	Con indicadores de espacios en U	Exigido	



Pintura	Revestido de polvo texturizado color negro	Exigido
Paneles laterales	Paneles laterales desmontables	Exigido
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido
Certificaciones	EIA 310-D; ISO 9001:2008	Exigido
Instalación	Los equipos deberán ser instalados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor para presentar oferta de sus equipos para esta licitación.	Exigido
<div> <div>Ítem 2.2</div> <div>Rack de 12 U</div> </div>		
Requerimiento		Exigido / opcional
		Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Cantidad:	3 (Tres)	Exigido
Unidades de rack disponibles	≥ 12RU	Exigido
Profundidad	≥ 450 mm	Exigido
Tapa posterior	Se aceptaran Rack no pivotante.	Exigido
Espesor	≥ 1.2 mm para los rieles de instalación de equipo	Exigido
Peso máximo soportado	≥ 50 kg	Exigido
Puerta delantera	Puerta frontal de vidrio con apertura de al menos 180°	Exigido
Ingresos para cables	Entrada de cables superiores e inferiores	Exigido
Seguridad	Puerta frontal con cerradura	Exigido
Ventiladores	Permite la instalación de al menos 2 (dos) ventiladores en el panel superior para extracción de calor	Exigido
Riel frontal	Con indicadores de espacios en U	Exigido
Pintura	Revestido de polvo texturizado color negro	Exigido
Paneles laterales	Paneles laterales desmontables	Exigido
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido

Normas Aplicables	IEC 60297-3-100 IEC 60297-3-105	Exigido	
Instalación	Los equipos deberán ser instalados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor para presentar oferta de sus equipos para esta licitación.	Exigido	
<b>Ítem 2.3 Rack de 6 U</b>			
	<b>Requerimiento</b>	<b>Exigido / opcional</b>	<b>Indicar como cumple con lo requerido</b>
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	2 (Dos)	Exigido	
Unidades de rack disponibles	≥ 6 U	Exigido	
Profundidad	≥ 450 mm	Exigido	
Tapa posterior	Tapa posterior pivotante, para facilitar el acceso posterior al cableado horizontal y al equipamiento instalado	Exigido	
Espesor	≥ 1,2 mm para los rieles de instalación de equipo	Exigido	
Peso máximo soportado	≥ 30 kg	Exigido	
Puerta delantera	Puerta frontal de vidrio templado con apertura de al menos 180°	Exigido	
Ingresos para cables	Entrada de cables superiores e inferiores	Exigido	
Seguridad	Puerta frontal con cerradura	Exigido	
Ventiladores	Permite la instalación de al menos 2 (dos) ventiladores en el panel superior para extracción de calor	Exigido	
Riel frontal	Con indicadores de espacios en U	Exigido	
Pintura	Revestido de polvo texturizado color negro	Exigido	
Paneles laterales	Paneles laterales desmontables	Exigido	
Grado de protección	IP20 o superior	Exigido	
Normas Aplicables	IEC 60297-3-100 IEC 60297-3-105	Exigido	
Instalación	Los equipos deberán ser instalados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	

Carta de autorización del fabricante/distribuidor		Carta de autorización del fabricante, distribuidor para presentar oferta de sus equipos para esta licitación.	Exigido
Ítem 2.4		Switch de Core	
		Requerimiento	Exigido / opcional
		Indicar como cumple con lo requerido	
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad	1(Una)		Exigido
Formato	Rackeable 1U como máximo. Se deberán incluir todos los accesorios de fábrica para montaje de los equipos en los racks de distribución.		Exigido
Puertos	Al menos 26 puertos SFP+ 1/10 Gigabit Ethernet		Exigido
	2 puertos QSFP28 100/40 Gigabit Ethernet como minmo		Exigido
Calidad de servicio	8 colas de prioridad basadas en hardware por puerto		Exigido
	Administración de ancho de banda: limite limitador de tasa de ingreso/egreso por puerto		Exigido
Autenticación	Autenticación basada en MAC address		Exigido
	MACSec		Exigido
	Soporte de servidor RADIUS con integración LDAP		Exigido
	TACACS+		Exigido
Temperatura de Operación	0° a 45°C o rango superior		Exigido
MTBF	Mayor a 600.000 horas		Exigido
Fuente de Alimentación	Redundante		Exigido
Administración	Puerto de consola (Serial o RJ-45)		Exigido
	Puerto USB		Exigido
Memoria Flash	32 GB como minimo		Exigido
RAM	8 GB como minimo		Exigido
Certificaciones	UL 60950-1		Exigido
	IEC 62368-1		Exigido
Capacidad de switching	Mayor a 1 Tb/s		Exigido

Capacidad de reenvío de paquetes	Mayor a 800 Mpps	Exigido
Control de acceso	Learned Port Security (LPS)	Exigido
Administración	Telnet	Exigido
	SSHv2	Exigido
	Registro de eventos local (en el dispositivo) y remoto (syslog)	Exigido
	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido
	Interface web	Exigido
	Interface loopback	Exigido
	Digital Diagnostic Monitoring (DDM) para supervisar el estado de los módulos de fibra óptica instalados	Exigido
	Command line interface (CLI)	Exigido
	sFlow v5 superior	Exigido
	RMON	Exigido
Protocolos soportados	IEEE 802.1AB LLDP	Exigido
	IEEE 802.1Q	Exigido
	DHCP relay	Exigido
	NTP	Exigido
Tramas Jumbo	Soportadas	Exigido
Estándares IEEE	IEEE 802.1s	Exigido
	IEEE 802.1w	Exigido
	IEEE 802.3ae	Exigido
	IEEE 802.3ad	Exigido
	IEEE 802.3ba	Exigido
Mirroring	Mirroring basado en puertos	Exigido
	Mirroring baso en políticas como mínimo	Exigido
Backup /Restore	Soporte de varias imágenes del sistema con capacidad de rollback	Exigido
Carga de imagen	TFTP/SFTP y SCP como mínimo	Exigido
Funciones de red avanzadas	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido
	MLD v1/v2 snooping	Exigido

Regulaciones electromagnéticas	EN55024, EN55022, EN61000-3-3, CE, FCC Part 15 como mínimo	Exigido	
Certificaciones ambientales	RoHS y WEEE como mínimo	Exigido	
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 2.5 Switch de 24 puertos			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	7(Siete)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo. Se deberán incluir todos los accesorios de fábrica para montaje de los equipos en los racks de distribución.	Exigido	
Puertos	Al menos 24 puertos RJ-45 GbE	Exigido	
	2 puertos SFP+ como mínimo para uplink. Se deberán incluir 2 módulos de fibra óptica 10GBASE-SR en total.	Exigido	
	2 puertos de fibra óptica SFP	Exigido	
Calidad de servicio	8 colas de prioridad basadas en hardware por puerto	Exigido	
	Administración de ancho de banda: limite limitador de tasa de ingreso/egreso por puerto	Exigido	
Autenticación	Soporte de portal captivo para autenticación	Exigido	
	Autenticación basada en MAC address	Exigido	
	MACSec	Exigido	
	Soporte de servidor RADIUS con integración LDAP	Exigido	
	TACACS+	Exigido	
Temperatura operación	0° a 45°C o rango superior	Exigido	

Fuente de alimentación	220Vac interna	Exigido
Administración	Puerto de consola (Serial o RJ-45)	Exigido
	Puerto USB	Exigido
Memoria Flash	1GB como mínimo	Exigido
Memoria RAM	1GB como mínimo	Exigido
Certificaciones	UL 60950-1	Exigido
	IEC 62368-1	Exigido
Capacidad de switching	Mayor a 92 Gbps	Exigido
Capacidad de reenvío de paquetes	Mayor a 68,5 Mpps	Exigido
Stack (apilamiento)	Soporte de stack de al menos 2 dispositivos o superior	Exigido
	In service software upgrade (ISSU) o similar como mínimo	Exigido
Control de acceso	Learned Port Security (LPS)	Exigido
Administración	Telnet	Exigido
	SSHv2	Exigido
	Registro de eventos local (en el dispositivo) y remoto (syslog)	Exigido
	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido
	Interface web	Exigido
	Interface loopback	Exigido
	Digital Diagnostic Monitoring (DDM) para supervisar el estado de los módulos de fibra óptica instalados	Exigido
	Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar para supervisar el estado de los enlaces de fibra óptica	Exigido
	Command line interface (CLI)	Exigido
	sFlow v5 superior	Exigido
Protocolos soportados	RMON	Exigido
	IEEE 802.1AB LLDP	Exigido
	IEEE 802.1Q	Exigido
	DHCP relay	Exigido
	NTP	Exigido

Tramas jumbo	Mayor o igual a 9216 bytes	Exigido
Rutas estáticas	Al menos 256 rutas estáticas	Exigido
Estándares IEEE	IEEE 802.1s	Exigido
	IEEE 802.1w	Exigido
	IEEE 802.3ae	Exigido
	IEEE 802.3ad	Exigido
	IEEE 802.3ac	Exigido
Mirroring	Mirroring basado en puertos	Exigido
	Mirroring baso en políticas como mínimo	Exigido
Backup /Restore	Soporte de varias imágenes del sistema con capacidad de rollback	Exigido
Carga de imagen	TFTP/SFTP y SCP como mínimo	Exigido
Calidad de servicio	Calidad de servicio automática para teléfonos IP	Exigido
Direcciones MAC	Soporte de al menos 16.000 MACs	Exigido
Funciones de red avanzadas	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido
	MLD v1/v2 snooping	Exigido
Regulaciones electromagnéticas	EN 55024, EN 55022, EN 61000-3-3, CE, FCC Part 15 como mínimo	Exigido
Certificaciones ambientales	RoHS y WEEE como mínimo	Exigido
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido
<div> <div>Ítem 2.6</div> <div>Modulo SFP 1000BASE - SX</div> </div>		
	Requerimiento	Exigido / opcional
		Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	

Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	10(Diez)	Exigido	
Estándar soportado	IEEE 802.3z	Exigido	
	SFF-8472	Exigido	
Temperatura	5°C~70°C	Exigido	
Consumo de energía	≤ 0.8w	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 2.7Modulo SFP 1000BASE - LX			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	24(Veinticuatro)	Exigido	
Estándar soportado	IEEE 802.3z	Exigido	
	IEEE 802.3ah-2004	Exigido	
Temperatura	0 a 70°C	Exigido	
Consumo de energía	≤ 1W	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 2.8Pachera de 24 Puertos datos CAT 6			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		



<b>Cantidad:</b>	7 (Siete)	Exigido
<b>Cantidad de puertos</b>	24 puertos RJ-45, se deben incluir los jack para todos los puertos	Exigido
<b>Jacks</b>	Jack RJ-45 Cat. 6	Exigido
<b>Altura RU</b>	≤ 1RU	Exigido
<b>Etiquetado</b>	Permite etiquetas para cada puerto	Exigido
<b>Conexión</b>	Permite conexión conforme TIA 568A/B	Exigido
<b>Conectores</b>	Soporta al menos 750 ciclos de inserción	Exigido
<b>Montaje</b>	En rack de 19" estándar, conforme norma CEA-310-E	Exigido
<b>Cables soportados</b>	22 a 26 AWG como mínimo	Exigido
<b>Organizador de cables</b>	Organizar de cables posterior	Exigido
<b>Identificador de puertos</b>	Cada puerto debe ser fácilmente identificable con una numeración (1-24)	Exigido
<b>Temperatura de operación</b>	0°C a 60°C como mínimo	Exigido
<b>Grado de flamabilidad</b>	UL94	Exigido
<b>Medioambiental</b>	RoHS, libre de plomo, libre de halógenos, libre de PVC	Exigido
<b>PoE</b>	Soporta PoE y PoE+	Exigido
<b>Instalación</b>	Los paneles deberán ser instalados en los racks de distribución.	Exigido
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
<b>Carta de autorización del fabricante/distribuidor</b>	Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país de la solución ofertada para presentar oferta en este llamado.	Exigido
<div> <div>Ítem 2.9</div> <div>Ordenador de 1U, metálico con Tapa</div> </div>		
	<b>Requerimiento</b>	<b>Exigido / opcional</b>
		<b>Indicar como cumple con lo requerido</b>
<b>Marca:</b>	Especificar	
<b>Modelo:</b>	Especificar	
<b>Procedencia:</b>	Especificar	
<b>Cantidad:</b>	7 (Siete)	Exigido
<b>Estándar soportado</b>	ANSI/TIA-569	Exigido
	EIA/ECA-310E	Exigido

Compatibilidad	Racks 19"	Exigido	
Tipo de Pintura	Epoxi de alta resistencia a rayados	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, período en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
<div> <div>Ítem 2.10</div> <div>Distribuidor interno óptico</div> </div>			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	8 (Ocho)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo	Exigido	
Capacidad	Soporta acomodamiento de hasta 48 fibras	Exigido	
Material de construcción	Acero conformado en frío y termoplástico retardante a las llamas	Exigido	
Funcionalidades	Bandeja deslizante para facilitar el trabajo en la fibra óptica	Exigido	
Modularidad	Soporta hasta 4 cassetes de empalmes	Exigido	
Etiquetado	Soporte para etiquetas integrado	Exigido	
Ordenador	Ordenador de cable frontal	Exigido	
Soporte de fibras ópticas	Soporte de fibras ópticas pre-terminadas, terminación en campo	Exigido	
Instalación	Los DIOs deberán ser instalados y configurados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta de sus productos en esta licitación.	Exigido	
<div> <div>Ítem 2.11</div> <div>Adaptador FO-SM</div> </div>			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido

Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Cantidad:	30 (Treinta)	
Tipo de fibra	mono modo	Exigido

Ítem 2.12	Pigtail FO-SM, SC/PC, duplex
-----------	------------------------------

	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	30 (Treinta)	Exigido	
Tipo de fibra monomodo con adaptador FO-SM incluido	mono modo	Exigido	
	9/125 µm	Exigido	
Conectores	El pigtail debe ser constituido por fibras ópticas monomodo 9/125 µm, de construcción tight, con revestimiento primario en acrilato y revestimiento secundario en PVC, con diámetro nominal de 0,9mm y adaptador óptico SC o LC;	Exigido	
Tracción de Rotura Mínima (N)	400N	Exigido	
Longitud	1,5 metros o superior	Exigido	
Estándares	ANSI EIA/TIA 568-C.3	Exigido	
	Los equipos deberán ser instalados y configurados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización el fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país de la solución ofertada, donde autorice al oferente a presentar oferta para esta licitación.	Exigido	

Ítem 2.13	UPS en Rack raqueable de 3 KVA
-----------	--------------------------------

	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
EQUIPO	Especificar		
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Cantidad	2 (Dos)	Exigido	

<b>Gabinete del UPS</b>		
Gabinete del UPS	UPS en formato rackeable incluye kit de riel (SRVRK1) de 700 mm de profundidad	Exigido
<b>Salida</b>		
Tensión de salida	Configurable para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240	Exigido
Potencia de Salida	3000 VA/2400 W	Exigido
Eficiencia con carga completa	Igual o superior 90%	Exigido
Distorsión de tensión de salida	Menor a igual a 5% con carga completa	Exigido
Frecuencia de salida	Igual o mejor que 50/60Hz +/- 3 Hz	Exigido
Factor de Cresta	3:01	Exigido
Conexiones de salida	Igual o mayor a (6) seis salidas IEC 320 C13 + (1) una salida IEC 320 C19 (Todas las tomas deben estar Protegidas por baterías)	Exigido
Topología	Doble Conversión ON LINE	Exigido
Tipo de forma de onda	Onda senoidal pura	Exigido
<b>Entrada</b>		
Entrada de voltaje	igual o menor a 230 volt	Exigido
Frecuencia de entrada	40-70 Hz con seleccion automatica	Exigido
Variación de tensión de entrada	Igual o mejor a 160 - 280V (al 100% de Carga)	Exigido
Tipo de enchufe	IEC 60320 C20	Exigido
<b>Baterías</b>		
Tipo de batería	Baterías del tipo VLRA, Secas, selladas y Libre de todo mantenimiento y reemplazables en caliente	Exigido
Tiempo de recarga de batería	Igual o menor a 4 horas	Exigido
De las baterías	No serán aceptadas baterías de suministro local.	Exigido
Carga de baterías	Con compensación de temperatura para prolonga la vida útil de las baterías al regular la tensión de carga según la temperatura real de las baterías.	Exigido
Autonomía al 50% de Carga	Igual o mayor a 13 minutos de autonomía al 50% de Carga (1200 Vatios)	Exigido
<b>Otras exigencias</b>		
Puerto de interfaz	Serial o USB; una ranura Inteligente libre para instalar una tarjeta de comunicaciones.	Exigido

Panel de control	Display LCD. Debe mostrar modos de operación, parámetros del sistema y alarmas	Exigido
Tarjeta Web/SNMP	Exigido. El UPS deberá contar con una tarjeta para Monitoreo remoto del tipo Web/SNMP.	Exigido
Bypass interno automático	Desviación interna (automática y manual)	Exigido
Alarma audible	Alarma de batería encendida; alarma de carga de batería baja; Alarma de sobrecarga	Exigido
Ventilador interno	Exigido. Debe expulsar (extraer) el aire caliente para prevenir la vida útil del UPS y de su batería.	Exigido
Protección contra sobrecarga	Igual o mejor que 420 Joules	Exigido
Arranque Automático	Después del cierre del UPS, al retornar el suministro de energía eléctrica debe poner en marcha automáticamente el Servidor o Workstation conectado.	Exigido
Notificación de fallas	Pantalla LCD para notificar el funcionamiento del equipo, configurar y administrar	Exigido
Modo de Cotizar	No es aceptable indicar CUMPLE. Los oferentes deberán indicar claramente las especificaciones técnicas del equipo cotizado.	Exigido
Página WEB del Fabricante	Los oferentes deberán indicar claramente el LINK a la página Web del Fabricante para corroborar las especificaciones técnicas del equipo cotizado	Exigido
<b>Certificaciones y Aprobaciones</b>		
Certificaciones	ISO 9001:2008; ISO 14001:2004	Exigido
Aprobaciones	Marcado CE, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR	Exigido
Directiva REACH	Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)	Exigido
Certificación medioambiental	RoHS	Exigido
<b>Servicio de Asistencia Técnica en Paraguay</b>		
Servicio de Asistencia Técnica en Paraguay	El fabricante, mediante nota expresa para esta licitación, deberá certificar que existe al menos un CAS (Centro autorizado de Servicio) en Paraguay y asimismo deberá garantizar en forma expresa que cuenta con existencia de partes y repuestos para una inmediata atención y que el CAS prestará el Servicio Técnico que pudiera ser requerido por la Convocante ante cualquier evento.	Exigido
	No serán aceptadas productos que no hayan sido ensamblado en la fábrica en partes o en su totalidad.	Exigido
<b>Garantía</b>		
Garantía	(2) dos años como mínimo y debe cubrir Partes, mano de Obra y baterías sin costo alguno para la Convocante.	Exigido
<div> <div>Ítem 2.14</div> <div>Cable UTP Cat. 6 Interior (Caja)</div> </div>		

	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
<b>Marca:</b>	Especificar		
<b>Modelo:</b>	Especificar		
<b>Procedencia:</b>	Especificar		
<b>Cantidad:</b>	21 (Veintiuno) bobinas de 305 metros	Exigido	
Categoría	6 o superior	Exigido	
Tipo	U/UTP	Exigido	
Conductor	Cobre desnudo sólido	Exigido	
	Calibre 23AWG o superior	Exigido	
Divisor de pares	Material termoplástico para separación de los 4 pares	Exigido	
Aplicación	IEEE 802.3ab	Exigido	
	IEEE 802.3an	Exigido	
	IEEE 802.3u	Exigido	
Chaqueta	Grado de flamabilidad LSHZ o superior	Exigido	
	IEC 60332-3-25	Exigido	
	Denominación verde	Exigido	
Diámetro	≤ 6.00 mm	Exigido	
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido	
Desempeño 250 MHz	Atenuación máx: ≤ 33 dB	Exigido	
	NEXT: ≤60,5 dB	Exigido	
Power Over Ethernet	802.3af	Exigido	
	802.3at	Exigido	
	802.3bt (tipo 3 y 4)	Exigido	
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido	
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido	
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	

Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido	
Ítem 2.15 Caja con tapa para punto UTP Cat 6			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	80 (Ochenta)	Exigido	
Posiciones	≥ 2 (dos) posiciones o puertos RJ-45. Se deben instalar tapas ciegas para las posiciones no utilizadas para evitar el ingreso de polvo	Exigido	
Instalación	Para instalación en pared con cinta adhesiva doble faz o tarugos y tornillos incluidos	Exigido	
Compatibilidad	Compatible con los jacks hembra RJ-45 blindados descritos anteriormente		
Pasaje de cables	Permite el ingreso de cables por los 3 lados y por la cara posterior de la caja	Exigido	
Etiqueta	Lugar en la parte frontal para colocar etiquetas con protector de etiquetas	Exigido	
	Etiquetas para identificación de la aplicación del puerto (datos, telefonía, etc), porta etiquetas con protector transparente de acrílico.	Exigido	
Administración de cables	Contiene en el interior de la caja con funcionalidades para la correcta administración de los cables para respetar los radios de curvatura de los cables	Exigido	
	Puntos internos para colocación de cintillos o latiguillos	Exigido	
Material	Plástico	Exigido	
Color	Blanco	Exigido	
Certificación	UL 2043 UL Listed E173971	Exigido	
Instalación	Las tomas deberán ser instaladas conforme indicaciones de la convocante.	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante o distribuidor para presentar oferta de solución para este llamado	Exigido	
Ítem 2.16 Tapa de 2 puertos			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido

Marca: Especificar

Modelo: Especificar

Procedencia Especificar

Cantidad: 80 (Ochenta) Exigido

Ambiente de instalación Interno Exigido

Altura (mm) 114.3 mm Exigido

Ancho (mm) 69.8 mm Exigido

Cantidad de posiciones 02 posiciones Exigido

Profundidad 10 mm Exigido

Garantía 12 meses Exigido

Ítem 2.17 Jack HEMBRA RJ45 Azul

Requerimiento Exigido / opcional Indicar como cumple con lo requerido

Marca: Especificar

Modelo: Especificar

Procedencia Especificar

Cantidad: 80 (Ochenta) Exigido

Tipo conector RJ-45 Exigido

Normas ANSI/TIA-568.2-D Exigido

ISO/IEC 11801 Exigido

Identificación Permite la instalación de etiquetas para identificar la aplicación de cada puerto Exigido

Cantidad de Ciclos de Inserción  $\geq 750$  RJ45 y  $\geq 200$  RJ11 Exigido

Soporte a POE PoE y PoE+ Exigido

Categoría Categoría 6 Exigido

Certificaciones UL Listed E173971 Exigido

Instalación Los jacks deberán ser instalados en las cajas de conexión descritas a continuación. Exigido

El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente. Exigido



Carta de autorización del fabricante/distribuidor

Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta para este llamado.

Exigido

Ítem 2.18

Jack HEMBRA RJ45 Beige

Requerimiento

Exigido / opcional

Indicar como cumple con lo requerido

Marca: Especificar

Modelo: Especificar

Procedencia Especificar

Cantidad: 30 (Treinta)

Exigido

Tipo conector RJ-45

Exigido

Normas ANSI/TIA-568.2-D

Exigido

ISO/IEC 11801

Exigido

Identificación Permite la instalación de etiquetas para identificar la aplicación de cada puerto

Exigido

Cantidad de Ciclos de Inserción  $\geq 750$  RJ45 y  $\geq 200$  RJ11

Exigido

Soporte a POE PoE y PoE+

Exigido

Categoría Categoría 6

Exigido

Certificaciones UL Listed E173971

Exigido

Instalación Los jacks deberán ser instalados en las cajas de conexión descritas a continuación.

Exigido

El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.

Exigido

Carta de autorización del fabricante/distribuidor Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta para este llamado.

Exigido

Ítem 2.19

Ficha RJ45

Requerimiento

Exigido / opcional

Indicar como cumple con lo requerido

Marca: Especificar

Modelo: Especificar

Procedencia Especificar

Cantidad: 200 (Doscientos)

Exigido

Ambiente de instalación Interno

Exigido

Altura (mm)	8.0 mm	Exigido	
Ancho (mm)	11.7 mm	Exigido	
Cantidad de ciclos de inserción	750	Exigido	
Certificaciones	UL Listed E173971	Exigido	
Garantía	12 meses	Exigido	
Ítem 2.20 Patch Cord RJ45 Categoría 6 de datos 1,5 mts			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	100 (Cien)	Exigido	
Cable	U/UTP 26 AWG o superior	Exigido	
Conector	RJ-45 en ambos extremos instalados en fábrica	Exigido	
	Ciclos de inserción mínimos soportados: $\geq 750$	Exigido	
	Cuenta con un soporte entre el conector y el cable para evitar que se exceda el radio de curvatura	Exigido	
	Fuerza de retención mínima: $\geq 50N$	Exigido	
Longitud del cable	4.92126 pies o 1,5 metros como mínimo	Exigido	
Contactos del conector	50μ pulgadas bañados en oro	Exigido	
Accesorio para identificación	Permite incluir un accesorio para identificar la aplicación del cable, ya sea una capucha protectora de un color distinto (al menos 5) o clip de color distinto (al menos 5) en cada conector	Exigido	
Diámetro exterior del cable	$\leq 5.5$ mm	Exigido	
Temperatura de operación	Soporta temperaturas de operación de hasta 60°C para aplicaciones PoE de alta potencia conforme los nuevos estándares	Exigido	
Radio de curvatura	$\leq 25$ mm	Exigido	
Conexionado	TIA568A o TIA 568B	Exigido	
Normas	ANSI/TIA-568-2-D	Exigido	
Power over Ethernet	Soporte de estándares IEEE802.11af; IEEE 802.11at; IEEE 802.11bt (Type 3 y 4); Power over HDBaseT	Exigido	

Aplicación	10BASE-T; 100BASE-T; 1000BASE-T;	Exigido	
Chaqueta	Color gris o azul	Opcional	
Grado de flamabilidad	LSOH	Exigido	
Normas	ISO/IEC 11801-1	Exigido	
Instalación	Los Patch Cords se deberán instalar en los racks de distribución para conexión del cableado horizontal (Patch Panel) con el equipo activo (Switch PoE)	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta en este llamado.	Exigido	
Ítem 2.21 Cableado Back Bone con Fibra Óptica intra-Edificio, Extra-Edificio(ML)			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	3000 (Tres mil) metros como mínimo	Exigido	
Cantidad de fibras	24 pelos como mínimo	Exigido	
Longitud:	Bobina de 2.000 metros como mínimo	Exigido	
Uso	Interior, Debe ser apta para instalaciones en ductos y proveer bloqueo total ante la entrada de agua	Exigido	
Construcción	Dieléctrico Núcleo Totalmente Seco protegido con materiales absorbentes a la humedad Tubos Loose SM, NZD y MM	Exigido	
Chaqueta del cable	Compuesto LSZH	Exigido	
Tipo de fibra óptica	Monomodo.	Exigido	
Aplicación	Cable de fibra óptica aplicaciones como mínimo 10Gbps	Exigido	
Diámetro del cable cable (para 24 o 48 hilos)	≤ 14 mm	Exigido	
Tensión soportada durante la instalación	≥ 2700N	Exigido	
Temperatura de operación	-40°C a 70°C o rango superior	Exigido	
Radio mínimo de curvatura	20 x diámetro del cable	Exigido	

Parámetros de performance	Máxima atenuación 1310 nm $\leq$ 0.1dB/km 1550 nm $\leq$ 0.05dB/km	Exigido	
Color	Chaqueta: Polietileno de color negro con protección contra intemperie	Exigido	
	Esquema de color conforme TIA-598-C	Exigido	
Estándares soportados	IEC 60793-2-10	Exigido	
	ANSI/TIA-568.3-D	Exigido	
	ANSI/TIA-598-D	Exigido	
	ANSI-/TIA-492	Exigido	
	LSOH IEC 60332-3	Exigido	
Instalación	Los cables de fibra óptica deberán ser instalados y configurados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país de la marca de la solución propuesta, autorizando al oferente a presentar oferta en este llamado	Exigido	
Ítem 2.22 PATCH CORD DE CORE FIBRA LC-LC Duplex SM			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	8 (Ocho)	Exigido	
Tipo de fibra	dúplex mono modo	Exigido	
	50/125 $\mu$ m	Exigido	
	Dúplex	Exigido	
Conectores	LC/LC en ambos extremos	Exigido	
Pérdida de retorno mínima	$\leq$ 30 dB	Exigido	
Perdida de inserción máxima	$\leq$ 0.25 dB	Exigido	
Tracción de Rotura Mínima (N)	400N	Exigido	
Longitud	1,5 metros o superior	Exigido	

Chaqueta	Material LSOH como mínimo	Exigido	
	Color Blanco o Azul conforme el estándar	Exigido	
Longitud de onda	Para uso en 850 y 1.300 nm	Exigido	
Estándares	IEEE 802.3ae	Exigido	
	IEC 60793-2-10	Exigido	
	ANSI/TIA-568.3-D	Exigido	
Instalación	Deberán incluir tapas contra polvo en todos los ensambles	Exigido	
	Mono marca con la solución de conectividad de cobre y fibra.	Exigido	
	Los equipos deberán ser instalados y configurados conforme requerimientos de la convocante.	Exigido	
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización el fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país de la solución ofertada, donde autorice al oferente a presentar oferta para esta licitación.	Exigido	
Ítem 2.23 UPS en RACK Raqueable de 1KVA			
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
EQUIPO	Especificar		
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Cantidad	6 (Seis)	Exigido	
Gabinete del UPS			
Gabinete del UPS	Deberá ser rackeable con el kit de riel incluido	Exigido	
Salida			
Tensión de salida	Configurable para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240	Exigido	
Potencia de Salida	1000 VA/800 W	Exigido	
Eficiencia con carga completa	Igual o superior 85%	Exigido	
Eficiencia en modo ECO	Igual o superior 90%	Exigido	
Frecuencia de salida	Igual o mejor que 50/60 Hz ± 3 Hz (en red) o 50/60 Hz ± 0,1 Hz (en batería)	Exigido	
Factor de Cresta	3:01	Exigido	

Conexiones de salida	Igual o mayor a (6) seis salidas IEC 320 C13 + (2) dos salidas IEC 320 C19 (Todas las tomas deben estar Protegidas por baterías)	Exigido
Topología	Doble Conversión ON LINE	Exigido
Tipo de forma de onda	Onda senoidal pura	Exigido
<b>Entrada</b>		
Entrada de voltaje	230 V	Exigido
Frecuencia de entrada	40 70 Hz (autosensible)	Exigido
Rango de tensión de entrada a plena carga (media carga)	A plena carga 160 280 V, media carga (110 285 V)	Exigido
Tipo de enchufe	IEC 60320 C14	Exigido
<b>Baterías</b>		
Tipo de batería	Batería sellada de plomo-ácido regulada por válvula sin mantenimiento (a prueba de fugas)	Exigido
Tiempo de recarga de batería	Igual a 4 horas	Exigido
De las baterías	No serán aceptadas baterías de suministro local.	Exigido
Carga de baterías	Con compensación de temperatura para prolonga la vida útil de las baterías al regular la tensión de carga según la temperatura real de las baterías.	Exigido
Autonomía al 50% de Carga	Igual o mayor a 7 minutos	Exigido
<b>Otras exigencias</b>		
Puerto de interfaz	Serial o USB; una ranura Inteligente libre para instalar una tarjeta de comunicaciones.	Exigido
Panel de control	Indicadores LED, LCD multifunción, consola de estado, visualización modos de operación, parámetros del sistema y alarmas	Exigido
Tarjeta Web/SNMP	Exigido. El UPS deberá contar con una tarjeta para Monitoreo remoto del tipo Web/SNMP.	Exigido
Apagado de emergencia (EPO)	Sí (por contactos NC)	Exigido
Alarma audible	Alarma de batería encendida: alarma de carga de batería baja: Alarma de sobrecarga	Exigido
Ventilador interno	Exigido. Debe expulsar (extraer) el aire caliente para prevenir la vida útil del UPS y de su batería.	Exigido
Protección contra sobrecarga	Igual o mejor que 420 Joules	Exigido
Regulador AVR	Debe corregir tanto las bajadas de tensión, así como las sobretensiones sin emplear las baterías.	Exigido
Protección	Debe proteger los equipos conectados (carga) contra sobretensiones breves o prolongadas, rayos y otras irregularidades energéticas.	Exigido

Notificación de fallas	Debe analizar el sistema UPS a fin de advertir anticipadamente en caso de fallas posibles.	Exigido
Modo de Cotizar	No es aceptable indicar CUMPLE. Los oferentes deberán indicar claramente las especificaciones técnicas del equipo cotizado. -	Exigido
Página WEB del Fabricante	Los oferentes deberán indicar claramente el LINK a la página Web del Fabricante para corroborar las especificaciones técnicas del equipo cotizado	Exigido
Certificaciones y Aprobaciones		
Certificaciones	ISO 9001:2008; ISO 14001:2004	Exigido
Aprobaciones	Marcado CE, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR	Exigido
Directiva REACH	Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)	Exigido
Certificación medioambiental	RoHS	Exigido
Servicio de Asistencia Técnica en Paraguay		
Servicio de Asistencia Técnica en Paraguay	El fabricante, mediante nota expresa para esta licitación, deberá certificar que existe al menos un CAS (Centro autorizado de Servicio) en Paraguay y asimismo deberá garantizar en forma expresa que cuenta con existencia de partes y repuestos para una inmediata atención y que el CAS prestará el Servicio Técnico que pudiera ser requerido por la Convocante ante cualquier evento.	Exigido
	No serán aceptadas productos que no hayan sido ensamblado en la fábrica en partes o en su totalidad.	Exigido
Garantía		
Garantía	(1) año como mínimo y debe cubrir Partes y baterías sin costo alguno para la Convocante.	Exigido

Ítem 2.24		Bandeja Pesada 1U para UPS	
	Requerimiento	Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	7 (Siete)	Exigido	
Compatibilidad	Racks 19 especificado en el pliego.	Exigido	
Altura (mm)	44.45mm (1U)	Exigido	
Profundidad (mm)	600 mm	Exigido	

Ítem 2.25		Módulo SFP 10GBASE-LR	
-----------	--	-----------------------	--

Requerimiento		Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	10(Diez)	Exigido	
Estándar soportado	IEEE 802.3 ae	Exigido	
Temperatura	0 a 70°C	Exigido	
Consumo de energía	≤ 1W	Exigido	
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido	
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido	
Ítem 2.26 Patch Cord de datos de 3 mts Cat 6 para puestos de trabajo 3 mts			
Requerimiento		Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad:	100 (Cien)	Exigido	
Cable	U/UTP 26 AWG o superior	Exigido	
Conector	RJ-45 en ambos extremos instalados en fábrica	Exigido	
	Ciclos de inserción mínimos soportados: ≥ 750	Exigido	
	Cuenta con un soporte entre el conector y el cable para evitar que se exceda el radio de curvatura	Exigido	
	Fuerza de retención mínima: ≥ 50N	Exigido	
Longitud del cable	10 pies o 3 metros como mínimo	Exigido	
Contactos del conector	50µ pulgadas bañados en oro	Exigido	
Accesorio para identificación	Permite incluir un accesorio para identificar la aplicación del cable, ya sea una capucha protectora de un color distinto (al menos 5) o clip de color distinto (al menos 5) en cada conector	Exigido	
Diámetro exterior del cable	≤ 5.4 mm	Exigido	



Temperatura de operación	Soporta temperaturas de operación de hasta 60°C para aplicaciones PoE de alta potencia conforme los nuevos estándares	Exigido
Radio de curvatura	≤ 25 mm	Exigido
Conexionado	TIA568A o TIA 568B	Exigido
Normas	ANSI/TIA-568-2-D	Exigido
Power over Ethernet	Soporte de estándares IEEE802.11af; IEEE 802.11at; IEEE 802.11bt (Type 3 y 4); Power over HDBaseT	Exigido
Aplicación	10BASE-T; 100BASE-T; 1000BASE-T;	Exigido
Chaqueta	Azul	Opcional
Grado de flamabilidad	LSOH	Exigido
Normas	ISO/IEC 11801-1	Exigido
Instalación	Los Patch Cords se deberán instalar en los racks de distribución para conexión del cableado horizontal (Patch Panel) con el equipo activo (Switch PoE)	Exigido
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta en este llamado.	Exigido
Ítem 2.27 Access Point		
Requerimiento		Exigido / opcional
		Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Cantidad:	11(Once) unidades	Exigido
Especificación de radio	<p><b>Tipo de AP:</b> interior, radio dual, 5 GHz ,802.11ac 2x2:2 MU-MIMO y 2,4 GHz 802.11n 2x2:2 MIMO</p> <p><b>5 GHz:</b> dos flujos espaciales de un solo usuario (SU)/multiusuario (MU) MIMO para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 867 Mb/s</p> <p><b>2,4 GHz:</b> dos flujos espaciales de un solo usuario (SU) MIMO para una velocidad de datos inalámbricos de hasta 400 Mb/s a dispositivos clientes individuales 2x2 VHT40 (300 Mb/s para dispositivos cliente HT40 802.11n)</p>	Exigido
Puertos	Puerto (RJ-45) de detección automática 1× 10/100/1000Base-T, Power over Ethernet (PoE)	Exigido
	Radio de energía reducida Bluetooth (BLE) 5.0, antena integrada. Hardware compatible con Zigbee..	
	Puerto de consola de gestión (RJ-45)	Exigido

	Botón de reset: restablecimiento de la configuración de fábrica	
	Ranura de seguridad Kensington	Exigido
Calidad de servicio	QoS apropiada para cada aplicación, como voz, vídeo y escritorio compartido	Exigido
Capacidad	Hasta 16 SSID por radio (32 SSID en total)**	Exigido
	Admite hasta 512 dispositivos cliente asociados por cada AP	Exigido
Temperatura operación	0° a 45°C o rango superior	Exigido
MTBF	Mayor a 1 140 000 horas	Exigido
Fuente de alimentación	Power over Ethernet (PoE)	Exigido
	Fuente directa CC: ~ 48 V CC nominal, ± 5 %	
Certificaciones	UL 60950-1	Exigido
	IEC 62368-1	Exigido
Antena	Antena BLE integrada 2x2:2 a 2,4 GHz, 2x2:2 a 5 GHz	Exigido
	Antenas omnidireccionales integradas de inclinación negativa y doble banda para 2x2 MIMO con una ganancia máxima de antena de 4,7 dBi en 2,4 GHz y 4,6 dBi en 5 GHz. Las antenas	Exigido
Seguridad	802.11i, acceso protegido WPA2, WPA3, WPA, AES 128-256 bits	Exigido
	802.1X	Exigido
	WEP, protocolo de integridad de clave temporal (TKIP)	Exigido
	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido
	Interface web	Exigido
Estándares IEEE	IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2	Exigido
	IEEE 802.11e WMM, U-APSD	Exigido
	IEEE 802.11h, 802.11i, 802.11e QoS	Exigido
	IEEE 802.1Q (etiquetado de VLAN)	Exigido
	Gestión de recursos de radio 802.11k	Exigido
	Gestión de la transición 802.11v BSS	Exigido
Gestión integrada de invitados	Gestión integrada de huéspedes a través de un portal cautivo integrado	Exigido
Valores eléctricos	Frecuencia 2.4 GHz / 5 GHz Ganancia 4.6 / 4.7 dB	Exigido
Certificaciones ambientales	RoHS	Exigido

Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido
<div> <div>Ítem 2.28</div> <div>Firewall</div> </div>		
Requerimiento		Exigido / opcional
Indicar como cumple con lo requerido		
Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Cantidad:	1(un) unidad	Exigido
	El equipo ofertado debe ser una plataforma de hardware de propósito específico denominado appliance. No serán admitidos servidores genéricos con un sistema de seguridad virtualizado o instalado sobre este servidor genérico.	Exigido
	Deberá contar con un Throughput Firewall de al menos 10 Gbps	Exigido
	Deberá contar Threat Protection Throughput de al menos 950 Mbps	Exigido
	Deberá contar con Intrusión Prevention Throughput de al menos 2.5 Gbps	Exigido
	Deberá contar con la funcionalidad de control de aplicaciones (AVC), Intrusion Prevention System (IPS), Control de navegación, User, Anti-spam, Antivirus, Sandboxing, DLP y Seguridad de IoT	Exigido
	Deberá soportar como mínimo 1.300.000 sesiones TCP por segundo	Exigido
	Deberá soportar como mínimo 50.000 nuevas sesiones TCP por segundo	Exigido
	Deberá soportar un Throughput mínimo de 10 Gbps de VPN IPsec	Exigido
	Deberá soportar al menos 15.500 túneles IPsec client to Site	Exigido
	Deberá soportar al menos 1900 túneles IPsec site to site	Exigido
	Por razones de eficiencia de uso de energía, los equipos deberán contar con fuente de energía redundantes 100240VAC (5060Hz)	Exigido
	Deberá contar con soporte mínimo de al menos 1 interfaces de SFP+ de 10Gb	Exigido
	Los equipos ofertados deberán con al menos 6 interfaces SFP de 1Gb	Exigido
	Los equipos ofertados deberán con al menos 10 interfaces de cobre RJ45 de 1Gb	Exigido

Los equipos ofertados deberán contar con 1 interfaz de red de 1 Gbps dedicada para administración	Exigido
Los equipos ofertados deberán contar con 1 interfaz de tipo consola o similar RJ45, 1 USB port o 1 micro-USB	Exigido
Deberá contar con reconocimiento de aplicaciones, prevención de amenazas, identificación de usuarios y control granular de permisos	Exigido
La plataforma deberá realizar análisis de contenido de aplicaciones en Capa 7	Exigido
Los equipos ofertados deberán de contar con el software en su última versión estable esta información deberá ser corroborada con documentación oficial en el site del fabricante	Exigido
Soporte multicast (PIM-SM);	Exigido
Soporte de 4094 VLAN Tags 802.1q	Exigido
Deberá soportar creación de objetos de red que puedan ser utilizados como dirección IP de interfaces L3	Exigido
Deberá contar con la funcionalidad de DHCP Relays	Exigido
Deberá contar con soporte de DHCP Server	Exigido
Los equipos ofertados deberán soportar sub-interfaces ethernet lógicas.	Exigido
Los equipos ofertados deberán soportar traducción de IP Puertos Network Address Translation (NAT)	Exigido
Los equipos ofertados deberán soportar Nat dinámico (Many-to-1)	Exigido
Los equipos ofertados deberán soportar Nat estático bidireccional 1-to-1	Exigido
Soportar NAT de Origen y NAT de Destino simultáneamente	Exigido
Los equipos ofertados deberán contar con la capacidad de enviar log para sistemas de monitoreo externos denominados comúnmente como SIEM (Security Information and Event Management), simultáneamente	Exigido
Los equipos ofertados deberán de contar con funcionalidades de seguridad contra anti-spoofing;	Exigido
Los equipos ofertados deberán de soportar enrutamiento estático y dinámico (RIP, BGP y OSPFv2) para IPv4	Exigido
Para IPv6, debe soportar enrutamiento estático y dinámico (OSPFv3)	Exigido
Los equipos ofertados deberán de soportar OSPF graceful restart	Exigido
Deberá contar funcionalidad NAT64,	Exigido
Deberá contar con la funcionalidad de Identificación de usuarios a partir de LDAP/AD	Exigido
Deberá contar con reglas de seguridad contra DoS (Denial of Service)	Exigido
Deberá contar con descricpción SSL y SSH	Exigido
Deberá contar con QoS, DHCPv6 Relay	Exigido

Deberá contar con la funcionalidad Activo/Activo	Exigido
Deberá contar con la funcionalidad Activo/Pasivo	Exigido
Deberá contar con las funcionalidades de Simple Network Management Protocol (SNMP) Network Time Protocol (NTP)	Exigido
Deberá contar con NTP autenticado	Exigido
Deberá contar con SYSLOG	Exigido
Deberá contar con Domain Name System (DNS)	Exigido
Deberá contar con control de aplicaciones	Exigido
Los dispositivos de seguridad deben tener la capacidad de operar de forma simultánea mediante el uso de sus interfaces físicas en los siguientes modos dentro del mismo firewall, sin necesidad de tener que hacer uso de contextos virtuales: Modo sniffer (monitoreo y análisis del tráfico de red), Capa 2 (L2), Capa 3 (L3) y modo Transparente	Exigido
Modo Sniffer, para inspección vía puerto espejo del tráfico de datos de la red	Exigido
Modo Capa 2 (L2), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación	Exigido
Modo Capa 3 (L3), para inspección de datos en línea y tener visibilidad del control del tráfico en nivel de aplicación operando como default Gateway de las redes protegidas	Exigido
Modo Transparente, para poder inspeccionar de datos en línea y tener visibilidad del control de tráfico en nivel de aplicación sobre 2 puertos en modo bridge/Transparente.	Exigido
Modo mixto de trabajo Sniffer, Transparente, L2 e L3 simultáneamente en diferentes interfaces físicas del mismo equipo;	Exigido
Los equipos ofertados deberán de soportar la configuración de alta disponibilidad Activo/Pasivo y Activo/Activo	Exigido
Los equipos ofertados deberán de poder sincronizar las configuraciones estando en alta disponibilidad tanto en modo transparente (Modo Firewall) o en modo Layer 3 (Modo Route):	Exigido
Sesiones TCP/IP	Exigido
Sesiones VPNs	Exigido
Políticas de Firewall	Exigido
Configuraciones de NATs	Exigido
Entradas de NATs	Exigido
Configuraciones de QOS	Exigido
Objetos de Red	Exigido
Certificados para desencriptación	Exigido

Los equipos ofertados en modo de Alta-Disponibilidad (HA) deberá de contar con mecanismos de monitoreo de fallo de link.	Exigido
Los equipos ofertados deberán de soportar controles por zona de seguridad	Exigido
Los equipos ofertados deberán de soportar inspección de protocolos IPSEC	Exigido
Los equipos ofertados deberán de contar con controles de políticas por puerto y protocolo	Exigido
Control de políticas por aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las aplicaciones) y categorías de aplicaciones.	Exigido
Control de políticas, IPs, redes y zonas de seguridad.	Exigido
Control de políticas por País	Exigido
Control, inspección y desenscripción de tráfico SSL con capacidad mínima 130.000 de sesiones SSL concurrentes	Exigido
Debe desenscriptar tráfico Inbound y Outbound en conexiones negociadas con TLS 1.2	Exigido
Debe desenscriptar tráfico que use certificados ECC (como ECDSA)	Exigido
Deberá permitir Traffic shaping QoS basado en políticas (Prioridad, Garantía y Máximo)	Exigido
Soporte a objetos y Reglas IPV6.	Exigido
Soporte a objetos y Reglas multicast.	Exigido
Deberá poseer la capacidad de reconocer aplicaciones, independiente del puerto y protocolo	Exigido
Reconocimiento de aplicaciones diferentes, incluyendo, más no limitado: el tráfico relacionado a peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, update de software, protocolos de red, voip, audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, e- mail;	Exigido
Deberá inspeccionar el payload (carga útil) del paquete de datos con el objetivo de detectar a través de expresiones regulares firmas de aplicaciones conocidas por los fabricantes independiente del puerto y protocolo.	Exigido
El chequeo de firmas también debe determinar si una aplicación está utilizando su puerto default o no	Exigido
Deberá identificar el uso de tácticas evasivas, o sea, debe tener la capacidad de visualizar y controlar las aplicaciones y los ataques que utilizan tácticas evasivas vía comunicaciones cifradas, como ataques mediante el puerto 443.	Exigido
Para tráfico Cifrado (SSL y SSH), debe permitir la desenscripción de paquetes con el fin de posibilitar la lectura del payload para chequeo de firmas de aplicaciones conocidas por el fabricante	Exigido
Deberá Actualizar la base de firmas de aplicaciones automáticamente.	Exigido
Deberá poder limitar el ancho de banda (download/upload) usado por aplicaciones (traffic shaping), basado en IP de origen, usuarios y grupos del LDAP/AD;	Exigido

Deberá soportar múltiples métodos de identificación y clasificación de las aplicaciones, por lo menos chequeo de firmas, decodificación de protocolos y análisis heurístico	Exigido
Deberá poseer módulo de IPS, Antivirus y Anti-Spyware integrados en el propio appliance de Firewall	Exigido
Deberá incluir firmas de prevención de intrusos (IPS) y bloqueo de archivos maliciosos (Antivirus y Anti- Spyware)	Exigido
Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-Spyware deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante.	Exigido
Debe sincronizar las firmas de IPS, Antivirus, Anti- Spyware cuando esté implementado en alta disponibilidad Activo/Activo e Activo/pasivo	Exigido
Deberá soportar granularidad en las políticas de IPS Antivirus y Anti-Spyware, permitiendo la creación de diferentes políticas por zona de seguridad, dirección de origen, dirección de destino, servicio y la combinación de todos esos ítems.	Exigido
Debe permitir el bloqueo de vulnerabilidades.	Exigido
Deberá permitir el bloqueo de exploits conocidos	Exigido
Deberá incluir seguridad contra ataques de denegación de servicios.	Exigido
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como Synflood	Exigido
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como ICMPflood	Exigido
Deberá ser inmune y capaz de impedir ataques básicos como UDPflood	Exigido
Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques DoS	Exigido
Deberá poseer firmas específicas para la mitigación de ataques buffer overflow;	Exigido
Deberá permitir el bloqueo de virus y spyware en, por lo menos, los siguientes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3	Exigido
Deberá identificar y bloquear comunicaciones generadas por botnets;	Exigido
Deberá registrar en la consola de monitoreo las siguientes informaciones sobre amenazas identificadas:	Exigido
Deberá permitir Captura de paquetes (PCAP)	Exigido
Deberá poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones como destino a dominios maliciosos sean resueltas por el Firewall como direcciones (IPv4 e IPv6), previamente definidos	Exigido
Los eventos deberán identificar el país de donde partió la amenaza	Exigido
Deberá ser posible la configuración de diferentes políticas de control de amenazas y ataques basados en políticas del firewall considerando:	Exigido
Usuarios	Exigido
Grupos de usuarios,	Exigido

Origen	Exigido
Destino	Exigido
Zonas de seguridad	Exigido
Deberá Soportar la creación de políticas de QoS por:	Exigido
Dirección de origen	Exigido
Dirección de destino	Exigido
por puertos	Exigido
por aplicaciones	Exigido
Ancho de Banda garantizado	Exigido
Ancho de Banda Máximo	Exigido
por cola de prioridad	Exigido
Soportar la creación de políticas por Geolocalización, permitiendo que el tráfico de determinados País/Países sean bloqueados.	Exigido
Soportar VPN Site-to-Site y Client-To-Site	Exigido
Soportar IPSec VPN	Exigido
Soportar SSL VPN	Exigido
La VPN IPSEC deberá soportar:	Exigido
DES y 3DES	Exigido
Autenticación MD5 e SHA-1	Exigido
Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14	Exigido
Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 & IKEv2)	Exigido
AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard)	Exigido
Autenticación vía certificado IKE PKI	Exigido
El agente de VPN SSL client-to-site debe ser compatible con sistemas operativos windows, linux actuales.	Exigido
El log de una regla debe permitir registrar la conexión, enviar una alerta snmp	Exigido
Debe proteger implementaciones de VoIP	Exigido
Debe permitir la aceleración de tráfico conocido, sin agregar herramientas de terceros o servidores separados.	Exigido



La solución de VPN debe soportar la conectividad de Smart Phones, al menos las siguientes plataformas, iPhone, iPad y Android. Permitiendo que todas las aplicaciones nativas puedan ser accedidas por clientes remotos desde el smart phone.	Exigido
La solución de VPN debe soportar la integración con los siguientes protocolos de autenticación:	Exigido
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Servers	Exigido
Remote Authentication Dial-in User Service (RADIUS)	Exigido
ACE Management Servers (SecurID)	Exigido
Client certificates, authenticated by trusted CAs.	Exigido
La solución deberá proveer funcionalidad de autenticación de usuarios y equipos en el dominio Single Sign On	Exigido
El Firewall Web debe tener la capacidad de identificar y bloquear herramientas de proxy bypass sobre protocolos estándar y no estándar (sin la necesidad de instalar un agente en los hosts o licencias adicionales).	Exigido
La solución debe controlar (traffic shapping) el ancho de banda de las aplicaciones por regla, horario	
La solución debe permitir la creación de objetos de tiempo por aplicación o grupo de aplicaciones en las reglas, para que una acción definida se cumpla sólo durante tiempos especificados	Exigido
Se deberán presentar catálogos de imágenes y especificaciones del equipo ofertado.	Exigido

Ítem 2.29		Electroducto Externo Genérico	
Requerimiento		Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad	1046 (Mil cuarenta y seis) Tiras	Exigido	
Ambiente de instalación	Interno	Exigido	
Diámetro de rosca	20 mm	Exigido	
Espesor de pared	1.50 mm	Exigido	
Diámetro externo máximo	25.6	Exigido	
Material	Acero carbono	Exigido	
Ítem 2.30		Zapatilla multi toma universal con tierra	

Requerimiento		Exigido / opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad	8 (Ocho)	Exigido	
Compatible	Rackeable	Exigido	
Altura (mm)	44.45mm (1U)	Exigido	
Capacidad	250 volts, con disyuntor	Exigido	
Ítem 2.31		M.O. Proy. Ejec y Costos de instalación	
Requerimiento		Mínimo Exigido	Cumple / No Cumple
Instalación y puesta en marcha de la solución ofertada	El oferente deberá realizar el proyecto en la modalidad "llave en mano".	Exigido	
	Todos los equipos o elementos a proveer deberán ser nuevos, sin uso y en perfecto estado de funcionamiento.	Exigido	
	El Oferente entregará, juntamente con los bienes entregados, toda bibliografía técnica considerada necesaria para su uso, dicha bibliografía deberá estar actualizada. La documentación deberá estar escrita en idioma castellano u opcionalmente en inglés, cuando no existiese versión en aquel idioma. En todos los casos deberá proveer al menos una copia de la documentación (impresa o digital).	Exigido	
	El oferente deberá contar con técnicos certificados para la instalación de los equipos activos y cableado estructurado.	Exigido	
	EL oferente deberá presentar todas las planillas debidamente completadas demostrando que cumple con los requerimientos exigidos, este requerimiento será sustancial para la evaluación de las ofertas	Exigido	
	Todos los materiales utilizados y los equipos activos deben contar con garantía de fábrica conforme se especifican en las planillas de datos garantizados	Exigido	
	La garantía de los equipos activos no cubre desperfectos o fallas que puedan ocurrir por mal manejo de estos o por descargas eléctricas	Exigido	
Soporte técnico y garantía	El oferente deberá incluir en su oferta todos los trabajos de soporte técnico preventivos, como correctivos que surjan durante los 12 meses posteriores a la emisión del acta de recepción definitiva por parte de la convocante. Como parte de los trabajos se deberán incluir las actualizaciones y correcciones de firmware que ofrezca el fabricante de los equipos ofertados, como así también cualquier cambio en la configuración de los equipos que requiera la convocante. También deberá estar incluida la capacitación en el uso y configuración de los equipos ofertados para los técnicos de la convocante.	Exigido	

ITEMS 3 Instalación de Circuito Cerrado de Television - CCTV

Ítem 3.1		Cámara Tipo 1 - Bullet		
Cantidad	11 (Once)			
Modelo				
Marca/Fabricante				
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento	
Sensor de imagen	1/2.7 CMOS de escaneo progresivo	Exigido		
Iluminación mínima	Color: 0.01 lux@ (F1.2; CAG encendido)	Exigido		
	Blanco y negro: 0 lux	Exigido		
Velocidad de obturación	1/3 s. a 1/100.000 s.	Exigido		
Obturador lento	Exigido	Exigido		
Lentes	2.8mm	Exigido		
	Visión horizontal: 114°	Exigido		
	Visión vertical: 62°	Exigido		
	Visión diagonal: 136°	Exigido		
Montaje de lentes	M12	Exigido		
Modo día y noche	Filtro de corte IR. Ajustable por calendario, entrada de alarma o automáticamente	Exigido		
DNR	3D DNR	Exigido		
WDR	120 dB	Exigido		
Ajuste de 3 ejes	Horizontal: 0° a 360°	Exigido		
	Vertical: 0° a 90°	Exigido		
	Rotación: 0° a 360°	Exigido		
Compresión de video	H.265+	Exigido		
Resolución máxima	1920x1080	Exigido		
Número de flujos de video	2	Exigido		
Mejora de imagen	BLC y 3D DNR	Exigido		
Región de interés	1 zona fija	Exigido		
Ajustes de imagen	Modo rotación, brillo, contraste, saturación y nitidez. Ajustables vía interfaz web o software cliente	Exigido		

Almacenamiento por red	Micro SD/SDHC/SDXC de 128GB y NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	Exigido		
Disparadores de alarma	Cruce de línea virtual, ingreso a un área virtual, detección de movimiento, alarma por manipulación, desconexión de red, conflicto de IP, acceso ilegal, disco lleno o con errores	Exigido		
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour	Exigido		
Estándares	ONVIF (Perfiles S y G), PSIA, CGI, ISAPI	Exigido		
Funciones	Reset de una tecla, anti-parpadeo, pulso, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtro de direcciones IP	Exigido		
Viste en vivo simultánea	6 canales como mínimo	Exigido		
Usuarios	Hasta 32	Exigido		
Niveles de permisos	Mínimo 3: administrador, operador y usuario	Exigido		
Interfaces	1x RJ45 10M/100M Ethernet auto adaptativa	Exigido		
Botón de reset	Exigido	Exigido		
Almacenamiento local	Micro SD/SDHC/SDXC. Mínimo de 128GB	Exigido		
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	Exigido		
	Humedad del 95% (Sin condensación)	Exigido		
Alimentación	12 VDC, ±25%. 6W	Exigido		
	PoE 802.3af clase 3	Exigido		
Rango IR	30 metros como mínimo	Exigido		
Nivel de protección	IP 67	Exigido		
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante y/o distribuidor, autorizándole a presentar oferta de sus equipos	Exigido		
Garantía	Garantía de los equipos ofertados por 5 años. La garantía debe considerar la reparación de cualquier equipo ofertado, durante el periodo de garantía.	Exigido		
Ítem 3.2	Cámara Tipo Domo (T2)			
Cantidad	26 (Veintiséis)			
Modelo				
Marca/Fabricante				
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento	
Sensor de imagen	1/2.7 CMOS de escaneo progresivo	Exigido		
Iluminación mínima	Color: 0.025 lux@ (F1.6; AGC encendido)	Exigido		
	Blanco y negro: 0 lux	Exigido		

Velocidad de obturación	1/3 s. a 1/100.000 s.	Exigido
Obturador lento	Exigido	Exigido
Lentes	2.8mm	Exigido
	Visión horizontal: 111.6°	Exigido
	Visión vertical: 59.1°	Exigido
	Visión diagonal: 133.9°	Exigido
Montaje de lentes	M12	Exigido
Modo día y noche	Filtro de corte IR. Ajustable por calendario, entrada de alarma o automáticamente	Exigido
DNR	3D DNR	Exigido
WDR	Digital	Exigido
Compresión de video	H.265+	Exigido
Resolución máxima	1920x1080	Exigido
Número de flujos de video	2	Exigido
Mejora de imagen	BLC y 3D DNR	Exigido
Ajustes de imagen	Modo rotación, brillo, contraste, saturación y nitidez. Ajustables vía interfaz web o software cliente	Exigido
Almacenamiento por red	Micro SD/SDHC/SDXC de 128GB y NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	Exigido
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, alarma por manipulación, desconexión de red, conflicto de IP, acceso ilegal, disco lleno o con errores	Exigido
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP™, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour, IPv4, UDP, SSL/TLS	Exigido
Funciones	Reset de una tecla, anti-parpadeo, pulso, protección por contraseña, máscara de privacidad, marca de agua, filtro de direcciones IP	Exigido
Interfaces	1x RJ45 10M/100M Ethernet auto adaptativa	Exigido
Almacenamiento local	Micro SD/SDHC/SDXC. Mínimo de 256GB	Exigido
Audio	1 entrada y 1 salida	Exigido
Alarma	1 entrada y 1 salida	Exigido
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	Exigido
	Humedad del 95% (Sin condensación)	Exigido
Alimentación	12 VDC, ±25%. 6W	Exigido
Rango IR	30 metros como mínimo	Exigido

Nivel de protección	IP 67, IK 10	Exigido	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante y/o distribuidor, autorizándole a presentar oferta de sus equipos	Exigido	
Garantía	Garantía de los equipos ofertados por 5 años. La garantía debe considerar la reparación de cualquier equipo ofertado, durante el periodo de garantía.	Exigido	
Ítem 3.3	Cámara Tipo PTZ (T3)		
Cantidad	9 (Nueve)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
General	Cámara PTZ de 4MP / 25X con infrarrojos y detección facial	Exigido	
Resolución	Mínimo 2560 x 1440	Exigido	
Sensor de Imagen	CMOS 1/2.8" de escaneo progresivo	Exigido	
Iluminación Mínima	Color: 0.005 lux; Blanco y Negro: 0.001 lux; 0 lux con IR	Exigido	
Velocidad de obturación	1s a 1/30.000 s	Exigido	
Balance de blancos	Debe soportar modos Automático, Manual, ATW, Interior, Exterior, Lámpara fluorescente, lámpara de vapor de sodio	Exigido	
Control de automático de ganancia	Deberá soportar Automático y manual	Exigido	
Modo día/noche	Deberá soportar con filtro de corte por IR	Exigido	
Compresión de video	H.265+	Exigido	
Cantidad de flujos de video	3 como mínimo	Exigido	
Zoom Óptico requerido	25X	Exigido	
Zoom Digital requerido	16X	Exigido	
Máscara de Privacidad	al menos 23 polígonos configurables	Exigido	
Modo de enfoque	Deberá soportar modos Automático, semiautomático y manual	Exigido	
Reducción digital de ruido 3D	Debe soportar	Exigido	
Compensación de luz de fondo	Debe soportar	Exigido	
Compensación de luz intensa	Debe soportar	Exigido	
Rango dinámico	120 dB	Exigido	
Antiniebla digital	Debe soportar	Exigido	
Estabilización electrónica de imagen	Debe soportar	Exigido	

Exposición regional	Debe soportar	Exigido
Enfoque regional	Debe soportar	Exigido
Reconocimiento de humanos y vehículos	Debe soportar	Exigido
Longitud focal	4.8 mm a 120 mm, 25× óptico	Exigido
Velocidad de zoom	3.5 segundos	Exigido
Campo de visión horizontal	53° a 3°	Exigido
Campo de visión vertical	32° a 1.5°	Exigido
Campo de visión Diagonal	60° a 3°	Exigido
Rango de movimiento horizontal y vertical	Horizontal: 360° sin fin, vertical: -15° a 90° (giro automático)	Exigido
Velocidad Pan y Tilt	Velocidad horizontal manual: 0.1°/s a 80°/s	Exigido
	Velocidad horizontal Preset: 80°/s	Exigido
	Velocidad vertical Manual: 0.1°/s a 80°/s	Exigido
	Velocidad vertical Preset: 80°/s	Exigido
Cantidad de Presets soportados	Al menos 298	Exigido
Cantidad de Patrullas	Deberá soportar 8 patrullas, mínimo 32 presets por patrulla	Exigido
Cantidad de Patrones	Deberá soportar 4 patrones	Exigido
Llamada de acciones en modo estacionado	Deberá soportar Preset, Patrón, Patrulla, barrido automático, barrido vertical, barrido aleatorio y barrido panorámico.	Exigido
Tareas Programadas	Preset, Patrón, Patrulla, barrido automático, barrido vertical, barrido aleatorio, barrido panorámico, reinicio de cámara y activación de salida de alarma.	Exigido
Memoria de apagado	Debe soportar	Exigido
Distancia de alcance infrarrojo	100 metros con iluminación inteligente	Exigido
Funciones analíticas de Protección Perimetral	Detección de cruce de línea virtual, detección de intrusión, detección de entrada/salida de región. Debe soportar activación de alarma por objetos específicos (humanos y vehículos)	Exigido
Región de interés	Mínimo 8 regiones configurables	Exigido
Compresión de Audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM	Exigido
Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, Websocket, Websockets	Exigido
Medidas de seguridad	Autenticación de usuario por contraseña, autenticación por Host (dirección MAC), Encriptación HTTPS, control de acceso por red IEEE802.1x, filtro de dirección IP, autenticación por 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca de agua, TLS 1.2, TLS 1.3	Exigido
API	Interfaz de video de red abierta (Perfil S, G, T), ISAPI, SDK, ISUP	Exigido

Interfaz de Red	1 puerto Ethernet RJ45 auto adaptativo	Exigido
Entrada/salida de audio	1 canal de entrada y 1 canal de salida	Exigido
Entrada/salida de alarma	1 puerto de entrada y 1 puerto de salida	Exigido
Tensión de alimentación	12 VDC y PoE 802.3at	Exigido
Captura facial	Debe detectar 5 rostros de manera simultánea	Exigido
Temperatura de operación	-30°C a 65°C	Exigido
Humedad de operación	≤ 90%	Exigido
Niveles de Protección	IP66 ((IEC 60529-2013)	Exigido
	Hasta 6000V de protección por descargas atmosféricas	Exigido
	Protección de transitorios de tensión	Exigido
Certificaciones EMC	FCC SDoC (47 CFR Parte 15, Subparte B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC VoC (ICES-003: número 6, 2019); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)	Exigido
Certificaciones de Seguridad	UL (UL 62368-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013, IEC 62368-1:2014); CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (SANS IEC60950-1)	Exigido
Certificaciones ambientales	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulación (EC) No 1907/2006)	Exigido
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante, autorizándole a presentar oferta de sus equipos	Exigido
Garantía	El oferente deberá presentar una carta de garantía del fabricante por una duración de 2 años, donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente	Exigido
Ítem 3.4	Cámara Tipo 360 (T4)	
Cantidad	2 (Dos)	
Modelo	Especificar	
Marca/Fabricante	Especificar	
	Características Mínimas exigidas	Condición Cumplimiento
	[Canal panorámico] Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/1,8",	Exigido
Sensor de Imagen	[Canal PTZ] Sensor CMOS de barrido progresivo de 1/1,8"	Exigido
Iluminación mínima	Deberá contar como mínimo: [Canal panorámico] Color: 0.0005 Lux (F1.0, AGC ACTIVADO), Blanco y negro: 0.0001 Lux (F1.0, AGC ACTIVADO); [Canal PTZ] 0.0005 Lux (F1.2, AGC ACTIVADO), Blanco y negro: 0.0001 Lux (F1.2, AGC ACTIVADO), 0 Lux con IR.	Exigido
Velocidad del obturador	Deberá contar como mínimo con: [Canal panorámico] 1 s a 1/30000 s; [Canal PTZ] 1 s a 1/30000 s;	Exigido



Modo día/noche	Deberá soportar con filtro de corte por IR	Exigido
Zoom óptico:	Deberá contar como mínimo con: [Canal PTZ] 40x, Zoom digital: 16x	Exigido
Resolución Mínima:	Deberá contar con al menos 5520 x 2400	Exigido
Enfoque:	Deberá contar con: - Automático - Semiautomático - Manual - Enfoque rápido	Exigido
Longitud Focal:	- [Canal Panorámico] 2.8 mm - [Canal PTZ] De 6.0 a 240 mm	Exigido
Velocidad de Zoom [Canal PTZ]:	- Menor a 6 s	Exigido
Campo de Visión (FOV)	deberá contar como mínimo con los siguientes ángulos - Horizontal: 55° a 2° - Vertical: 33° a 2° - Diagonal: 62° a 2°	Exigido
Rango de Luz Suplementaria:	250 metros como mínimo.	Exigido
Rango de Movimiento (Pan):	360°	Exigido
Rango de Movimiento (Tilt):	-15° a 90° (auto flip)	Exigido
Exploración de Patrullaje:	8 patrullas, hasta 32 preajustes para cada patrulla.	Exigido
Exploración de Patrones:	4 exploraciones de patrones, tiempo de grabación de más de 10 minutos para cada exploración.	Exigido
Tareas Programables:	- Preajuste - Exploración de Patrones - Exploración de Patrullaje - Exploración Automática - Exploración de Inclinación - Exploración Aleatoria - Exploración de Cuadro - Exploración Panorámica - Reinicio de la Cámara Domo - Ajuste de la Cámara Domo - Salida Auxiliar	Exigido
Configuración de Imagen:	- Saturación - Brillo - Contraste - Nitidez - Ganancia - Balance de Blancos Ajustables mediante software de cliente o navegador web.	Exigido
Máscara de Privacidad:	- Máscaras de privacidad poligonales programables (8 para el canal panorámico, 24 para el canal PTZ) - Color de la máscara o mosaico configurable	Exigido
Almacenamiento a Bordo:	Ranura de tarjeta de memoria incorporada, compatible con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC, hasta 256 GB.	Exigido
Alarma:	- 7 entradas de alarma - 2 salidas de alarma	Exigido
Audio:	- 1 entrada (line in), amplitud máxima de entrada: 2-2.4 vpp, impedancia de entrada: 1 K $\Omega$ $\pm$ 10%; - 1 salida (line out), nivel de línea, impedancia de salida: 600 $\Omega$	Exigido

Evento Inteligente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de cruce de línea</li> <li>- Detección de entrada en región</li> <li>- Detección de salida de región</li> <li>- Detección de equipaje desatendido</li> <li>- Detección de remoción de objeto</li> <li>- Detección de intrusión</li> </ul>	Exigido		
Seguimiento Inteligente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento Manual</li> <li>- Seguimiento Automático</li> <li>- Seguimiento de Panorama</li> </ul> Admite seguimiento de patrulla entre múltiples escenas de detección.	Exigido		
Captura de Rostros:	Deberá contar con captura de rostros en su canal PTZ	Exigido		
Alimentación:	- 36 VDC, máximo 135 W (incluyendo máximo 12 W para IR)	Exigido		
Condiciones de Operación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)</li> <li>- Humedad: 90% o menos (sin condensación)</li> </ul>	Exigido		
Protección:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estándar IP67</li> <li>- Protección contra rayos</li> <li>- Protección contra sobretensiones y transitorios de voltaje, ±6kV línea a tierra, ±3kV línea a línea, IEC61000-4-5</li> <li>- IK10</li> </ul>	Exigido		
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante, autorizándolo a presentar oferta de sus equipos	Exigido		
Garantía	El oferente deberá presentar una carta de garantía del fabricante por una duración de 2 años, donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente	Exigido		
<b>Ítem 3.5 Cámara Bullet Full HD Color (T5)</b>				
Cantidad	16 (Dieciséis)			
Modelo				
Marca/Fabricante				
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento	
Sensor de imagen	1/8 CMOS de escaneo progresivo	Exigido		
Iluminación mínima	Color: 0.0005 lux@	Exigido		
	Blanco y negro: 0 lux	Exigido		
Velocidad de obturación	1/3 s. a 1/100.000 s.	Exigido		
Obturador lento	Exigido	Exigido		
Modo día y noche	Filtro de corte IR.	Exigido		
DNR	3D DNR	Exigido		
WDR	130 dB como mínimo	Exigido		
Compresión de video	H.265	Exigido		
Resolución mínima	2688 × 1520	Exigido		
Número de flujos de video	3	Exigido		

Mejora de imagen	BLC, HLC, 3D DNR	Exigido
Configuración de Imagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo de Rotación</li> <li>- Saturación</li> <li>- Brillo</li> <li>- Contraste</li> <li>- Nitidez</li> <li>- Ganancia</li> <li>- Balance de Blancos</li> </ul> Ajustables mediante software de cliente o navegador web.- Brillo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraste</li> <li>- Nitidez</li> <li>- Ganancia</li> <li>- Balance de Blancos</li> </ul> Ajustables mediante software de cliente o navegador web.	Exigido
Almacenamiento por red	Micro SD/SDHC/SDXC de 512GB y NAS (NFS, SMB/CIFS), ANR	Exigido
Protección Perimetral:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de Cruce de Línea</li> <li>- Detección de Intrusión</li> <li>- Detección de Entrada en Región</li> <li>- Detección de Salida de Región</li> </ul>	Exigido
Protocolos	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, SNMP, ARP, WebSocket, WebSockets	Exigido
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti parpadeo</li> <li>- Latido</li> <li>- Espejo</li> <li>- Máscara de Privacidad</li> <li>- Registro de Flash</li> <li>- Restablecimiento de contraseña por correo electrónico</li> <li>- Contador de Píxeles</li> </ul>	Exigido
Usuarios	Hasta 32	Exigido
Niveles de permisos	Mínimo 3: administrador, operador y usuario	Exigido
Interfaces	1x RJ45 10M/100M Ethernet auto adaptativa	Exigido
Almacenamiento local	Micro SD/SDHC/SDXC. Mínimo de 512GB	Exigido
Condiciones de operación	-30°C a 60°C	Exigido
	Humedad del 95% (Sin condensación)	Exigido
Alimentación	12 VDC, ±25%. 8,5W	Exigido
	PoE 802.3af clase 3	Exigido
Rango IR	60 metros como mínimo	Exigido
Nivel de protección	IP 67	Exigido
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante, autorizándole a presentar oferta de sus equipos	Exigido
Garantía	El oferente deberá presentar una carta de garantía del fabricante por una duración de 2 años, donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente	Exigido
Ítem 3.6 NVR GRABADOR		
Cantidad	3 (Tres)	

Modelo		Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
Marca/Fabricante				
Entradas de video IP	32 canales		Exigido	
Ancho de banda de entrada	≤ 250 Mbps		Exigido	
Ancho de banda de salida	≤ 160 Mbps		Exigido	
Resolución de salida HDMI	Al menos 4K (3840 × 2160) /30Hz		Exigido	
Resolución de salida VGA	Al menos 1920 × 1080/60Hz		Exigido	
Formato de compresión	H.265/H.264		Exigido	
Resolución de grabación	12 MP/ 8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p		Exigido	
Reproducción Sincrónica	16 canales		Exigido	
Capacidad de decodificación	1-ch@12 MP (30 fps) / 2-ch @ 8 MP (25fps) / 4-ch @ 4MP (30fps) / 8-ch @ 1080p (30fps)		Exigido	
Protocolos de red	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS		Exigido	
Interfaces SATA	4		Exigido	
Capacidad SATA	Al menos 10 TB por disco		Exigido	
Interfaces	Audio: 1 canal RCA		Exigido	
	Audio Bi-Direccional: 1 canal RCA		Exigido	
	Red: 1 RJ-45 Ethernet auto adaptativo 10/100/1000 Mbps		Exigido	
	Serial: 2 RS-485, 1 RS-232		Exigido	
	USB: 2 USB 2.0, 1 USB 3.0		Exigido	
Alimentación	100 a 240 VAC		Exigido	
Temperatura de funcionamiento	-10°C a 55°C		Exigido	
Humedad de funcionamiento	10 a 90%		Exigido	
Acceso a Red y Ethernet	16 interfaces de red PoE independientes		Exigido	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante, autorizándole a presentar oferta de sus equipos			
Garantía	El oferente deberá presentar una carta de garantía del fabricante por una duración de 2 años, donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente			

Ítem 3.7

Switch POE de 24 puertos

Requerimiento		Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	7(Siete)	Exigido	
Formato	Rackeable 1U como máximo. Se deberán incluir todos los accesorios de fábrica para montaje de los equipos en los racks de distribución.	Exigido	
Puertos	Al menos 24 puertos RJ-45 GbE	Exigido	
	2 puertos SFP+ como mínimo para uplink. Se deberán incluir 2 módulos de fibra óptica 10GBASE-SR en total.	Exigido	
	2 puertos de fibra óptica SFP	Exigido	
Calidad de servicio	8 colas de prioridad basadas en hardware por puerto	Exigido	
	Administración de ancho de banda: límite limitador de tasa de ingreso/egreso por puerto	Exigido	
Autenticación	Soporte de portal captivo para autenticación	Exigido	
	Autenticación basada en MAC address	Exigido	
	MACSec	Exigido	
	Soporte de servidor RADIUS con integración LDAP	Exigido	
	TACACS+	Exigido	
Temperatura operación	0° a 45°C o rango superior	Exigido	
Fuente de alimentación	220Vac interna	Exigido	
Administración	Puerto de consola (Serial o RJ-45)	Exigido	
	Puerto USB	Exigido	
Memoria Flash	1GB como mínimo	Exigido	
Memoria RAM	1GB como mínimo	Exigido	
Certificaciones	UL 60950-1	Exigido	
	IEC 62368-1	Exigido	
Capacidad de switching	Mayor a 92 Gbps	Exigido	
Capacidad de reenvío de paquetes	Mayor a 68,5 Mpps	Exigido	
Stack (apilamiento)	Soporte de stack de al menos 2 dispositivos o superior	Exigido	

	In service software upgrade (ISSU) o similar como mínimo	Exigido
Control de acceso	Learned Port Security (LPS)	Exigido
Administración	Telnet	Exigido
	SSHv2	Exigido
	Registro de eventos local (en el dispositivo) y remoto (syslog)	Exigido
	Indicadores leds: estado sistema, alimentación como mínimo	Exigido
	Interface web	Exigido
	Interface loopback	Exigido
	Digital Diagnostic Monitoring (DDM) para supervisar el estado de los módulos de fibra óptica instalados	Exigido
	Unidirectional Link Detection (UDLD) o similar para supervisar el estado de los enlaces de fibra óptica	Exigido
	Command line interface (CLI)	Exigido
	sFlow v5 superior	Exigido
Protocolos soportados	RMON	Exigido
	IEEE 802.1AB LLDP	Exigido
	IEEE 802.1Q	Exigido
	DHCP relay	Exigido
	NTP	Exigido
Tramas jumbo	Mayor o igual a 9216 bytes	Exigido
Rutas estáticas	Al menos 256 rutas estáticas	Exigido
Estándares IEEE	IEEE 802.1s	Exigido
	IEEE 802.1w	Exigido
	IEEE 802.3ae	Exigido
	IEEE 802.3ad	Exigido
	IEEE 802.3ac	Exigido
Mirroring	Mirroring basado en puertos	Exigido
	Mirroring baso en políticas como mínimo	Exigido
Backup /Restore	Soporte de varias imágenes del sistema con capacidad de rollback	Exigido
Carga de imagen	TFTP/SFTP y SCP como mínimo	Exigido
Calidad de servicio	Calidad de servicio automática para teléfonos IP	Exigido

Direcciones MAC	Soporte de al menos 16.000 MACs	Exigido
Funciones de red avanzadas	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido
	MLD v1/v2 snooping	Exigido
Regulaciones electromagnéticas	EN 55024, EN 55022, EN 61000-3-3, CE, FCC Part 15 como mínimo	Exigido
Certificaciones ambientales	RoHS y WEEE como mínimo	Exigido
Certificaciones internacionales de calidad	ISO 9001:2015. Se deberá presentar el certificado vigente.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 1 técnico certificado por el fabricante en instalación y configuración del equipo ofertado. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	El equipo ofertado deberá contar con una garantía del fabricante de al menos 12 meses, periodo en el cual se deberán instalar todas las actualizaciones que incluyan mejoras o nuevas funcionalidades y/o parches de seguridad del equipo, liberadas por el fabricante sin costo para la institución.	Exigido
Ítem 3.8	Disco Duro 8TB	
Cantidad	12 (Doce)	
Modelo		
Marca/Fabricante		
	Características Mínimas exigidas	Condición Cumplimiento
Capacidad	8.0 TB	Exigido
Factor de forma	3.5-inch	Exigido
Formato avanzado	Requerido	Exigido
RoHS	Requerido	Exigido
Cámaras soportadas	Mínimo 64	Exigido
Velocidad de transferencia	6 Gb/s 145 MB/	Exigido
Cache	Máximo 64 Mbps	Exigido
Rendimiento	5400RPM	Exigido
Ciclos de carga y descarga	300	Exigido
Calificación de carga de trabajo	180TB por año	Exigido
MTBF	1,000,000	Exigido
Potencia promedio lectura y escritura	4.4W	Exigido

Temperatura de trabajo	0 a 65 °C	Exigido
<div> <div>Ítem 3.9</div> <div>Rack de 6U</div> </div>		
Cantidad	2 (Dos)	
Modelo		
Marca/Fabricante		
	Características Mínimas exigidas	Condición
General	Gabinete metálico para instalaciones de conmutadores, OLTS, sistemas de Telecomunicaciones, CCTV, etc.	Exigido
Tamaño	6u	Exigido
Estándar	19 pulgadas	Exigido
Dimensiones Exteriores	Ancho <=600 mm Alto <= 368 mm Profundidad <= 450 mm	Exigido
Puerta	De Acrílico y Cierre con Llave	Exigido
Apertura	Derecha o Izquierda	Exigido
Material	Acero SAE 1008	Exigido
Un ángulo de giro en la puerta principal.	Un ángulo de giro de 180°	Exigido
ventilación de techo	deberá contar con una abertura para instalación de sistema de ventilación de techo	Exigido
normas	IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3-105	Exigido
<div> <div>Ítem 3.10</div> <div>Cable UTP Exterior (Caja)</div> </div>		
	Requerimiento	Exigido / Opcional
Marca:	Especificar	
Modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Cantidad:	22 (Veintidós) bobinas de 305 metros	Exigido
Categoría	6 o superior	Exigido
Tipo	U/UTP	Exigido
Conductor	Cobre desnudo sólido	Exigido
	Calibre 23AWG o superior	Exigido
Divisor de pares	Material termoplástico para separación de los 4 pares	Exigido



Aplicación	IEEE 802.3ab	Exigido
	IEEE 802.3an	Exigido
	IEEE 802.3u	Exigido
	IEEE 802.3z	
Chaqueta	Grado de flamabilidad segun norma UL 444 CMX como UL 1581 VW-1	Exigido
	EN 60332-1-2	Exigido
Diámetro	≤ 6.00 mm	Exigido
Temperatura de operación	0°C a +60°C	Exigido
Desempeño 250 MHz	Atenuación máx: ≤ 33 dB	Exigido
	NEXT: ≤60,5 dB	Exigido
Power Over Ethernet	802.3af	Exigido
	802.3at	Exigido
	802.3bt (tipo 3 y 4)	Exigido
Documentación del fabricante	Se deberá adjuntar a la oferta documentación del fabricante donde se podrá corroborar el cumplimiento de los requerimientos mínimos, el documento deberá estar disponible desde la web del fabricante, preferentemente en idioma español	Exigido
Planilla de especificaciones técnicas	El oferente deberá presentar esta planilla de especificaciones técnicas completas indicando como el equipo ofertado cumple con los requisitos mínimos solicitados.	Exigido
Técnico certificado	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización	El oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante en la cual se autoriza al oferente a presentar oferta de sus equipos para este llamado.	Exigido
Garantía del fabricante	Se deberá presentar una carta de garantía del fabricante por al menos 12 meses	Exigido
Ítem 3.11 UPS 3000 VA		
Cantidad	5 (Cinco)	
Modelo		
Marca/Fabricante		
	Características Mínimas exigidas	Condición Cumplimiento
Voltaje nominal	208 / 220 / 230 / 240 VAC	Exigido
Rango de voltaje	110 a 176 VAC (Reducción lineal entre 50% y 100% de carga), 176 a 280 VAC (Sin reducción), 280 a 300 VAC (Reducción del 50%)	Exigido
Frecuencia	40 a 70 Hz	Exigido

Factor de Potencia	$\geq 0.99$	Exigido
Rango de voltaje de derivación	-25% a +15% (Configurable)	Exigido
Distorsión de armónicos total (THDi)	$\leq 6\%$	Exigido
Voltaje de salida	208/220/230/240 (Configurable)	Exigido
Regulación de voltaje	$\pm 1\%$	Exigido
Frecuencia	50/60 Hz en modo batería	Exigido
Forma de señal	Senoidal	Exigido
Distorsión de armónicos total (THDv)	$\leq 2\%$ (Carga lineal), $\leq 5\%$ (Carga no lineal)	Exigido
Factor de cresta	0,125694444	Exigido
Corriente de carga	1A	Exigido
Recarga de batería	Alrededor de 3 horas	Exigido
Eficiencia	Modo principal: $\geq 91\%$	Exigido
	Modo batería: $\geq 86\%$	Exigido
	Modo ECO: $\geq 96\%$	Exigido
Tiempo de transferencia	Modo principal a modo batería: 0ms	Exigido
	Modo invertido a modo bypass: 4ms	Exigido
Protección contra cortos, sobrecarga, descarga de batería	Exigido	Exigido
Comunicaciones	RS-232, USB, RS-485, contacto seco, SNMP	Exigido
Display	LCD+LED	Exigido
Estándares	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11,	Exigido
	IEC 61000-2-2, IEC 62040-2, IEC 62040-1, IEC 62040-3	Exigido
Temperatura de Operación	0°C a 40°C	Exigido
Humedad relativa	0 a 95% (Sin condensar)	Exigido
Rango IP	IP 20	Exigido
Ruido a 1m	$\leq 50\text{dB}$	Exigido
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante, autorizándole a presentar oferta de sus equipos	Exigido

Garantía	El oferente deberá presentar una carta de garantía del fabricante por una duración de 1 año, donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente		Exigido
Ítem 3.12		Monitor para Video Wall	
Cantidad	2 (dos)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
General	Monitores de alto rendimiento para el despliegue de imágenes de las cámaras, reportes y mapas visuales del sistema de gestión y monitoreo. Configurados en una matriz 3x2. Con capacidad de operación 24/7	Exigido	
Tamaño	Entre 55"	Exigido	
Tecnología del Panel	IPS	Exigido	
Resolución nativa	3840 x 2160 o superior	Exigido	
Brillo	400 nit o superior	Exigido	
Relación de contraste	1300 : 1 o superior	Exigido	
Angulo de visualización (horizontal x Vertical)	178 x 178 grados o superior	Exigido	
Tiempo de respuesta	<= 8 ms	Exigido	
Horas de operación	16/7 (mínimo)	Exigido	
Interfaces de entrada	Al menos 3 entradas HDMI	Exigido	
Interfaces de control externo	Puerto RS232, Puerto RJ45 (LAN) e IR	Exigido	
Color del Bezel	Negro	Exigido	
Ancho de Bezel	Menor a 3,6mm	Exigido	
Temperatura de operación	0 °C a 40 °C	Exigido	
Humedad de operación	10 % a 80 %	Exigido	
Alimentación	AC 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz	Exigido	
Certificaciones	Seguridad: CB / NRTL	Exigido	
	EMC: FCC Class "A" / CE / KC	Exigido	
	ErP	Exigido	
Accesorios a incluir	Sistema de guías de desplazamiento con brazo de gestión de cables para montaje en rack	Exigido	
	Cables de Alimentación para fuente de alimentación	Exigido	

Garantías	El oferente deberá presentar una carta de la fabricante dirigida a la convocante en donde se haga mención del presente llamado, autorizando al oferente a presentar oferta, brindar servicio técnico y el reemplazo de partes por garantía del bien ofertado.	Exigido
	Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados; así como los servicios de postventa (servicio técnico con mano de obra certificada por el fabricante; piezas originales; laboratorios autorizados por el fabricante).	Exigido
	La oferta deberá incluir una garantía de 2 (dos) años como mínimo, y la misma deberá incluir reposición de partes avanzadas en modalidad 27x7x4. Se solicita carta del fabricante de la solución ofertada dirigida a la convocante donde referencie el presente llamado y manifieste la duración, tipo, modalidad de garantía y reposición de parte ofertado por el oferente.	Exigido

Ítem 3.13		Extensor de HDMI	
Cantidad	2 (dos)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
ALCANCE	60 MTS POR CABLE UTP	Exigido	
AJUSTE	AUTOMATICO DE SEÑAL PARA CORRESPONDENCIA CON LA LONGITUD DEL CABLE CON BOTON	Exigido	
TRANSMISION	FULL HD 1080P	Exigido	
	COMPATIBLE CON FORMATO DE VIDEO 3D	Exigido	
	RANGO DE FRECUENCIA 50/60HZ	Exigido	
	FUENTES INDIVIDUALES	Exigido	

Ítem 3.14		Estación de monitoreo local y sistema	
Cantidad	1 (Uno)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
Procesador	6 (seis) NUCLEOS FISICOS COMO MINIMO	Exigido	
Almacenamiento	TIPO SATA - 3 O M2 DE 512 GB SSD COMO MINIMO	Exigido	
Memoria Ram	MEMORIA RAM TIPO DDR4 16 GB COMO MINIMO	Exigido	
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS PRO DE 64 BITS OEM EN ESPAÑOL ULTIMA VERSION	Exigido	
TARJETA DE VIDEO	DDR5 HDMI X3	Exigido	

Ítem 3.15		Fichas RJ45	
Cantidad	200(Doscientos)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
Ambiente de instalación	Interno	Exigido	
Altura (mm)	8.0 mm	Exigido	
Ancho (mm)	11.7 mm	Exigido	
Cantidad de ciclos de inserción	750	Exigido	
Certificaciones	UL Listed E173971	Exigido	

Ítem 3.16		SOPORTE PARA TV	
Cantidad	2 (dos)		
Modelo			
Marca/Fabricante			
	Características Mínimas exigidas	Condición	Cumplimiento
Soporte	Standar	Exigido	

Ítem 3.17		Patch Cord Beige	
	Requerimiento	Exigido / Opcional	Indicar como cumple con lo requerido
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	100 (Cien)	Exigido	
Cable	U/UTP 26 AWG o superior	Exigido	
Conector	RJ-45 en ambos extremos instalados en fábrica	Exigido	
	Ciclos de inserción mínimos soportados: ≥ 750	Exigido	
	Cuenta con un soporte entre el conector y el cable para evitar que se exceda el radio de curvatura	Exigido	
	Fuerza de retención mínima: ≥ 50N	Exigido	
Longitud del cable	4.92126 pies o 1,5 metros como mínimo	Exigido	

Contactos del conector	50μ pulgadas bañados en oro	Exigido
Accesorio para identificación	Permite incluir un accesorio para identificar la aplicación del cable, ya sea una capucha protectora de un color distinto (al menos 5) o clip de color distinto (al menos 5) en cada conector	Exigido
Diámetro exterior del cable	≤ 5.5 mm	Exigido
Temperatura de operación	Soporta temperaturas de operación de hasta 60°C para aplicaciones PoE de alta potencia conforme los nuevos estándares	Exigido
Radio de curvatura	≤ 25 mm	Exigido
Conexionado	TIA568A o TIA 568B	Exigido
Normas	ANSI/TIA-568-2-D	Exigido
Power over Ethernet	Soporte de estándares IEEE802.11af; IEEE 802.11at; IEEE 802.11bt (Type 3 y 4); Power over HDBaseT	Exigido
Aplicación	10BASE-T; 100BASE-T; 1000BASE-T;	Exigido
Chaqueta	Color gris o azul	Opcional
Grado de flamabilidad	LSOH	Exigido
Normas	ISO/IEC 11801-1	Exigido
Instalación	Los Patch Cords se deberán instalar en los racks de distribución para conexión del cableado horizontal (Patch Panel) con el equipo activo (Switch PoE)	Exigido
	El oferente deberá contar con al menos 4 (cuatro) técnicos certificados por el fabricante en instalación. Se deberá presentar copia simple del certificado emitido por el fabricante. El mismo deberá estar vigente.	Exigido
Carta de autorización del fabricante/distribuidor	Carta de autorización del fabricante, distribuidor autorizado para nuestro país para presentar oferta en este llamado.	Exigido

Ítem 3.18

Mano de obra - Instalación, configuración y capacitación

	Requerimiento	Mínimo Exigido	Cumple / No Cumple
Instalación y puesta en marcha de la solución ofertada	El oferente deberá realizar el proyecto en la modalidad "llave en mano".	Exigido	
	Todos los equipos o elementos a proveer deberán ser nuevos, sin uso y en perfecto estado de funcionamiento.	Exigido	
	El Oferente entregará, juntamente con los bienes entregados, toda bibliografía técnica considerada necesaria para su uso, dicha bibliografía deberá estar actualizada. La documentación deberá estar escrita en idioma castellano u opcionalmente en inglés, cuando no existiese versión en aquel idioma. En todos los casos deberá proveer al menos una copia de la documentación (impresa o digital).	Exigido	
	El oferente deberá contar con técnicos certificados para la instalación de los equipos activos y cableado estructurado.	Exigido	
	EL oferente deberá presentar todas las planillas debidamente completadas demostrando que cumple con los requerimientos exigidos, este requerimiento será sustancial para la evaluación de las ofertas	Exigido	
	Todos los materiales utilizados y los equipos activos deben contar con garantía de fábrica conforme se especifican en las planillas de datos garantizados	Exigido	

La garantía de los equipos activos no cubre desperfectos o fallas que puedan ocurrir por mal manejo de estos o por descargas eléctricas

Exigido

**Soporte técnico y garantía**

El oferente deberá incluir en su oferta todos los trabajos de soporte técnico preventivos, como correctivos que surjan durante los 12 meses posteriores a la emisión del acta de recepción definitiva por parte de la convocante. Como parte de los trabajos se deberán incluir las actualizaciones y correcciones de firmware que ofrezca el fabricante de los equipos ofertados, como así también cualquier cambio en la configuración de los equipos que requiera la convocante. También deberá estar incluida la capacitación en el uso y configuración de los equipos ofertados para los técnicos de la convocante.

Exigido

El propósito de la Especificaciones Técnicas (EETT), es el de definir las características técnicas de los bienes que la convocante requiere. La convocante preparará las EETT detalladas teniendo en cuenta que:

- Las EETT constituyen los puntos de referencia contra los cuales la convocante podrá verificar el cumplimiento técnico de las ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.
- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
- Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
- Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales. Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como "o sustancialmente equivalente" u "o por lo menos equivalente". Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
- Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
- Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
  - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
  - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).
  - (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
  - (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
  - (e) Lista detallada de avaluos de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avaluos no se cumplan.
- Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo al Formulario de Presentación de la Oferta), donde el oferente proporcionará la información detallada de dichas características técnicas o de funcionamiento con relación a los valores aceptables o garantizados.

Cuando la convocante requiera que el oferente proporcione en su oferta una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá especificar detalladamente la naturaleza y alcance de la información requerida y la forma en que deberá ser presentada por el oferente en su oferta.

Si se debe proporcionar un resumen de las EETT, la convocante deberá insertar la información en la tabla siguiente. El oferente preparará un cuadro similar para documentar el cumplimiento con los requerimientos.

## Detalle de los bienes y/o servicios

Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y normas:

Ítem	Descripción del bien o servicio	Unidad de medida	Cantidad
<b>Item 1 -</b>	<b>SERVICIOS DE INSTALACION DE CENTRAL TELEFONICA CON PROVISIÓN DE MATERIALES</b>	<b>72102203-009</b>	
1.1	Central telefónica IP	UNIDAD	1
1.2	Teléfono IP Tipo 1	UNIDAD	1

1.3	Teléfono IP Tipo 2	UNIDAD	29
1.4	Switch 24 puertos	UNIDAD	2
1.5	Switch 10 puertos	UNIDAD	5
1.6	Rack cerrado 36U	UNIDAD	1
1.7	Rack cerrado 12U de pared	UNIDAD	3
Cableado estructurado para telefonía			
1.8.	Cable U/UTP Cat. 6	Unidad	7
1.9	Patch Panel 24 puertos	Unidad	7
1.10	Faceplate	Unidad	30
1.11	Jack RJ-45	Unidad	30
1.12	Ordenador de Cable	Unidad	6
1.13	Patch Cord UTP beige	Unidad	30
1.14	Patch Cord beige	Unidad	100
1.15	Line Cord	Unidad	40
1.16	Distribuidor Interno Óptico	Unidad	5
1.17	Cable fibra O. Multimodo	Metros	100
1.18	Cable fibra O. Monomodo	Metros	1000
1.19	Patch Cord F.O. Multimodo	Unidad	5
1.20	Patch Cord F.O. Monomodo	Unidad	3
1.21	Pigtail F.O. SM	Unidad	5
1.22	Pigtail F.O. MM	Unidad	8
1.23	Instalación y configuración	GL	1
<b>Item 2</b>	<b>SERVICIOS DE INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO CON PROVISIÓN DE MATERIALES</b>	<b>72102203-002</b>	
2.1	Rack de 36 u	UNIDAD	1
2.2	Rack de 12 u	UNIDAD	3
2.3	Rack de 6 u	UNIDAD	2



2.4	Switch de Core	UNIDAD	1
2.5	Switch 24 puertos	UNIDAD	7
2.6	Módulo SFP 1000BASE-SX	UNIDAD	10
2.7	Módulo SFP 1000BASE-LX	UNIDAD	24
2.8	Pachera de 24 puertos datos CAT 6	UNIDAD	7
2.9	Ordenadores de 1 U, metálico con tapa	UNIDAD	7
2.10	DIO 19" desliz-24 pto, p/12 adapt SC duplex, 1U-240mm	UNIDAD	8
2.11	Adaptador FO-SM,	UNIDAD	30
2.12	Pigtail FO-SM, SC/PC, duplex	UNIDAD	30
2.13	Ups en rack raqueable de 3 KVA	UNIDAD	2
2.14	Cable UTP CAT6 Interior (Caja)	UNIDAD	21
2.15	Caja con tapa para punto UTP CAT 6	UNIDAD	80
2.16	Tapa de 2 puertos	UNIDAD	80
2.17	Jack HEMBRA RJ45 Azul	UNIDAD	80
2.18	Jack HEMBRA RJ45 Beige	UNIDAD	30
2.19	Fichas RJ45	UNIDAD	200
2.20	Patch cord RJ45 categoría 6 de datos 1,5 mts.	UNIDAD	100
2.21	Cableado Back Bone con Fibra Óptica intra - Edificio, Extra-Edificio (ML)	METROS	3000
2.22	Patch Cord de core fibra LC-LC duplex SM	UNIDAD	8
2.23	Ups en Rack raqueable de 1 Kva.	UNIDAD	6
2.24	Bandeja Pesada 1U para UPS	UNIDAD	7
2.25	Módulo SFP 10GB-LR	UNIDAD	10
2.26	Patch cord de datos de 3 mts CAT 6 para puestos de trabajo de 3 metros	UNIDAD	100
2.27	Access Point	UNIDAD	11
2.28	Firewall	UNIDAD	1
2.29	Electroducto externo genérico	TIRAS	1046
2.30	Zapatilla multi toma universal con tierra	UNIDAD	8

2.31	M.O. Proy. Ejec y Costos de Instalación	GL	1
<b>Item 3</b>	<b>SERVICIOS DE INSTALACION DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV CON PROVISIÓN DE MATERIALES</b>	<b>72102204-001</b>	
3.1	Cámaras tipo Bullet (T1)	UNIDAD	11
3.2	Cámaras tipo Domo(T2)	UNIDAD	26
3.3	Cámaras tipo PTZ (T3)	UNIDAD	9
3.4	Cámaras tipo 360 (T4)	UNIDAD	2
3.5	Cámaras Bullet Full HD Color (T5)	UNIDAD	16
3.6	NVR Grabador	UNIDAD	3
3.7	Switch POE de 24 puertos	UNIDAD	7
3.8	Disco Duro de 8 TB	UNIDAD	12
3.9	Rack de 6 U	UNIDAD	2
3.10	Cable UTP exterior (Caja)	UNIDAD	22
3.11	UPS 3000 VA.	UNIDAD	5
3.12	Tv monitor 55 pulgadas	UNIDAD	2
3.13	Extensión HDMI	UNIDAD	2
3.14	Estación monitoreo local y sistema	UNIDAD	1
3.15	Fichas RJ45	UNIDAD	200
3.16	Soporte para TV	UNIDAD	2
3.17	Patch Cord Beige	UNIDAD	100
3.18	M.O. Proy. Ejec y Costos de Instalación	GL	1

## De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

## Plan de prestación de los servicios

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo con el plan de prestación, indicados en el presente apartado. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicados a continuación:

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los servicios	Fecha(s) final(es) de entrega de los servicios
1	INSTALACION DE CENTRAL TELEFONICA	1	EVENTO	Terminal Portuaria de Presidente Franco acceso al Puente de la Integración.	120 DIAS CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO.
2	INSTALACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO	1	EVENTO		
3	INSTALACION DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION	1	EVENTO		

**ACTA DE RECEPCION FINAL:** *se emitirá dentro de los 120 días contados a partir de la suscripción del contrato una vez efectuadas las verificaciones y pruebas de los trabajos realizados. El Acta de Recepción Final de los Servicios, suscribirán conjuntamente la Gerencia de la Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación TIC y la empresa adjudicada.*

**Fiscalización**

La Contratante por su administrador de contrato la Gerencia de Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación será la máxima autoridad para verificar que la instalación se efectuó de acuerdo con estas especificaciones.

**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:

*La empresa deberá realizar las instalaciones, dejándolos en funcionamiento. Las Inspecciones y pruebas estarán a cargo de un Representante de la Unidad de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) de la ANNP, quien se encargara de verificar la correcta instalación de los bienes y el efectivo funcionamiento de los mismos conforme lo especificado en las especificaciones técnicas y el contrato respectivo, para cuyo efecto el proveedor deberá presentar Nota de Remisión donde se especifique el ítem adjudicado y la copia del contrato para la verificación correspondiente.*

*Una vez finalizado las inspecciones y pruebas se emitirá un Acta de Recepción Final de los servicios, que deberá ser elaborado dentro de los 120 (ciento veinte) días posteriores a la suscripción del contrato.*

- 1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.
- 2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar en este apartado.  
Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.
- 3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
- 4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte,

- si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.
8. El proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los bienes o de parte de ellos, ni la presencia de la contratante o de su representante, ni la emisión de informes, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del contrato.

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Acta de recepción	Acta de recepción Final	marzo 2025

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.

## CONDICIONES CONTRACTUALES

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

### 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, deberá especificar la obligación dispensada 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.

### Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

### 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.

1.1. La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

#### 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.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados, de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

### Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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 seguirán 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 resultará 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, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", 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. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". 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 proveedor o 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 Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
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 previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

## Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

## Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

## Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

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

A partir de la suscripción *hasta el 30/11/2025*

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.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte del proveedor o contratista, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá ser liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, dentro de los treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

## 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 Identificación de Servicios Personales (FIS).

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

EL PAGO SE EFECTUARA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 20% Anticipo

- Hasta 30% del monto del contrato, conforme a los avances de la instalación
- El saldo restante una vez finalizados la totalidad de los servicios.

**EL PRESENTE LLAMADO ES PLURIANUAL, POR LO QUE UNA PARTE DE LOS PAGOS QUEDARA SUPEDITADA A LA APROBACION DEL PRESUPUESTO GENERAL 2025 Y LA ASIGNACION DEL PLAN FINANCIERO PARA EL SIGUIENTE EJERCICIO FISCAL**

La solicitud de pago deberá estar dirigida al Ing. Julio Cesar Vera, Presidente de la ANNP y la misma se deberá presentar en Mesa de Entrada General, acompañada de los documentos señalados más abajo previa conformidad del Administrador del Contrato. Para el pago del saldo restante, se deberá adjuntar el Acta de Recepción Final, y estará sujeto a la aprobación del Presupuesto General para la ANNP

De cada factura presentada se deducirá el 20% en concepto de devolución del Anticipo, hasta realizar la amortización total del Anticipo otorgado.

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 hábiles 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.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

## Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

## Solicitud de Pago de Anticipo

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

**dentro de los 10 Días a partir de la firma del contrato. El proveedor adjudicado deberá presentar una nota dirigida al Presidente de la Institución, por Mesa de Entrada, la misma contendrá lo siguiente: - La factura correspondiente. - La Cedula de MIPYMES (si correspondiere) - la Garantía del Anticipo el Plan de inversión del anticipo.**

**LAS DEDUCCIONES DEL ANTICIPO SE REALIZARAN DE LA SIGUIENTE MANERA: - De cada factura presentada se deducirá el 20% en concepto de devolución del Anticipo**

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que éste 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.

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento 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 SICIP 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 considerada 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 cláusula 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

## Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

póliza de seguro

## Reajuste

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

La fórmula y procedimiento para el cálculo de reajustes, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

$$Pr = P \times \frac{IPC1}{IPC0}$$

IPC0

Dónde:

Pr: Precio Reajustado.

P: Precio adjudicado.

IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente a la fecha de emisión de la Orden de Entrega.

IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas.

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

## 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:

0,10 %

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 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:

0,05

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.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

## 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° 67 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

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° 7021/22, 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° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, 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, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

## 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.

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 terminar 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:

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

-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.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

## 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 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.

## Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

## **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación**

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

---

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

## 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.

