

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

**Banco Central del Paraguay (BCP)
Uoc Banco Central del Paraguay**

Nombre de la Licitación:

**LPN 23/23 - ADQUISICION DE EQUIPOS DE
COMUNICACIÓN**
(versión 2)

ID de Licitación:

428540



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

20/10/2023

*"Pliego para la Adquisición de Bienes - Convencional"
Versión 4*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	428540	Nombre de la Licitación:	LPN 23/23 - ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN
Convocante:	Banco Central del Paraguay (BCP)	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Uoc Banco Central del Paraguay	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	En el SICP de la DNCP	Fecha Límite de Consultas:	24/10/2023 09:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	Módulo de Ofertas Electrónicas	Fecha de Entrega de Ofertas:	31/10/2023 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Módulo de Ofertas Electrónicas	Fecha de Apertura de Ofertas:	31/10/2023 10:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Item	Anticipo:	5.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	María Emilia Acha Palacios	Cargo:	Directora UOC - BCP
Teléfono:	6192022	Correo Electrónico:	uoc@bcp.gov.py

ADENDA

Adenda

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

Punto 1

Los apartados Experiencia requerida y Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia de la Sección *Requisitos de calificación y criterios de evaluación* del PBC quedan redactados como sigue:

Experiencia requerida

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

- *Mostrar una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).*
- *Mostrar experiencia en la provisión de equipos **del mismo tipo y** de características técnicas similares al ítem ofertado conforme a lo requerido en la Sección *Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas*, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 a 2022, con la documentación requerida en los inc. b) y c) del siguiente apartado: *Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia**

En caso de Consorcios el Socio Líder deberá cumplir con el requisito establecido en los inc. a) y c), así como el 60% del requisito mínimo establecido en el inc. b). Los Socios restantes combinados deben cumplir con el 40% del requisito mínimo establecido en el inc. b).

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- a. *Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).*
- b. *Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos **del mismo tipo y** de características técnicas similares al ítem ofertado, conforme a lo requerido en la Sección *Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas*, a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 a 2022, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto del ítem ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del ítem ofertado.*
- c. *Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por notas y/o documentos de recepciones emitidas por clientes finales, que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 2 (dos), de haber proveído equipos **del mismo tipo**, de características técnicas similares y de la misma marca al ofertado para el ítem correspondiente, conforme a lo requerido en la Sección *Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas*, y además de haber prestado los servicios de instalación y/o configuración y/o soporte técnico de los mismos, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 al 2022, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.*

Punto 2

Las especificaciones técnicas del apartado *Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas* de la Sección *Suministros requeridos - especificaciones técnicas* del PBC quedan redactados como sigue::

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la infraestructura de telecomunicaciones de lo requerido en el PBC, además

de las descripciones de ésta y los servicios necesarios para su implementación.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario a la Contratante para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones (sin intermediación necesaria del Proveedor). Este requerimiento se basa en la necesidad del BCP de dar seguimiento directamente a los casos abiertos sobre estos equipos, además de acceder directamente a las actualizaciones y parches de software, así como a la base de datos de conocimiento de Cisco.

La contratación incluye:

- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- Para el Ítem N° 2: se requiere un SITE SURVEY al inicio y al final de las instalaciones. Para este fin, el Proveedor deberá elaborar un plano simplificado del lugar de instalación de los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de la configuración de los nuevos equipos y los equipos a ser reemplazados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados (**transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job"**).
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).
- La modalidad de soporte técnico requerido es de 24x7x4hs.

ITEM N° 1 - SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios (Primario y Alterno) conmutadores del fabricante CISCO integrados al CISCO ISE. En este sentido, es importante mencionar que la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración, con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP, nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 1 - SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA/ PART NUMBER	Tipo C9500-24Y4C	Exigido	
	SWITCHES DE CORE para dispositivos del Sitio alterno.	Exigido	
	Número de parte	Especificar	

MODULO UPLINK	4x 40/100G Uplink	Exigido
INTERFACES	24x 1/10/25G Gigabit Ethernet	Exigido
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10Gbps para enlaces monomodo de 10 Km LC (SFP 10G-LR), con sus respectivos patch cord de FO del tipo monomodo LC/LC de al menos 3 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 8 (ocho) SFP de 10Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10G-SR-S=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 3 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 12 (doce) SFP de 1 Gbps para enlaces Eléctricos (GLC-TE=), con sus respectivos patch cord UTP Cat. 6 de al menos 5 metros. 	Exigido
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz., con fuente redundante de 650W. Con cable power de tipo C13 C14 para ambas unidades y para cada fuente	Exigido
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	1.0 Bpps
	Capacidad de Switching	2.0 Tbps
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 200.000 horas.	Exigido
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido
TIPO DE LICENCIA	Licencia base perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de Network Advantage por la duración de la garantía.	Exigido

**NORMAS QUE
DEBEN CUMPLIR**

UL 60950-1

Exigido

EN 60950-1

Exigido

IEC 60950-1 Second Edition

Exigido

47CFR Part 15 (CFR 47) Class A

Exigido

CISPR 32 Edition 2 Class A

Exigido

ICES003 Class A

Exigido

EN61000-3-2

Exigido

EN61000-3-3

Exigido

EN55024

Exigido

CISPR24

Exigido

EN300386

Exigido

RoHS-5 o RoHS-6

Exigido

**MANO DE OBRA E
INSTALACIÓN**

La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.

Exigido

Será responsabilidad del Proveedor:

- La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.*
- La instalación eléctrica y de datos deberán ser realizada de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.*
- En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.*
- Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.*

**CABLES Y
CANALIZACIONES**

*Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de **Consideraciones Generales** de la presente sección.*

Exigido

*Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de **Consideraciones Generales** de la presente sección.*

Exigido

COMPATIBILIDAD *Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.*

Exigido

Por otro lado, en caso de que el equipo ofertado sea de un fabricante diferente a la solución NAC del BCP, se deberá presentar documentación certificable y verificable de que la integración es completa con el CISCO ISE que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP.

CANTIDAD

1 (uno)

• ITEM N° 2 - PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento una red WIFI del tipo Meraki y administrada enteramente desde la nube. La creciente demanda de nuevos servicios y aplicaciones generan la necesidad de expansión de la siguiente red, por lo tanto, en este contexto son requeridos nuevos equipos de puntos de acceso WIFI capaces de integrarse con la red Wireless existente y de ser administrados desde la misma consola de nube.

Es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 2 - PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS

<i>Descripción</i>	<i>Mínimo Exigido</i>	<i>Configuración Ofrecida</i>
MARCA	<i>Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).</i>	
MODELO	<i>Especificar</i>	
PROCEDENCIA	<i>Especificar</i>	
ARQUITECTURA	<i>Indoor Access Points Tipo MR46</i>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	<i>Puntos de Acceso de Red Inalámbricos (Wireless)</i>	

TOPOLOGÍA	<i>Punto de Acceso con capacidad de operar completamente con un concentrador remoto (en la nube), además este debe incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en esta Sección.</i>
ESTÁNDARES SOPORTADOS	<i>IEEE 802.11a, 802.11ac, 802.11ax, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11k, 802.11n, 802.11r y 802.11u</i>
RADIOS Y BANDAS SOPORTADAS	<p><i>El equipo ofertado debe poseer al menos 4 radios dedicadas para las siguientes funciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Una de 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax</i> <i>• Una de 5 GHz 802.11a/n/ac/ax</i> <i>• Una de 2.4 GHz y 5 GHz de banda dual WIDS / WIPS, análisis de espectro, y de análisis de localización de radio</i> <i>• Una de 2.4 GHz dedicada para Bluetooth Low Energy y para señal de baliza</i> <p><i>Con soporte de operación simultánea en las 4 (cuatro) radios.</i></p>
ANTENAS INTEGRADAS	<ul style="list-style-type: none"> <i>• 2.4 GHz, Ganancia al menos de 5.3 dBi, interna omnidireccional</i> <i>• 5 GHz, Ganancia al menos de 5.9 dBi, interna omnidireccional</i> <p><i>Con elementos individuales para cada radio.</i></p>
CARACTERÍSTICAS PARA 802.11N/AC/AX	<p><i>Soporte de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• DL-OFDMA y UL-OFDMA.</i> <i>• 4 x 4 multiple input, multiple output (MIMO)</i> <i>• SU-MIMO, UL MU-MIMO y DL MU-MIMO</i> <i>• Maximal ratio combining (MRC) y beamforming</i>
SOPORTE DE CANALES RF	<i>Canales de 20 y 40 MHz (802.11n), canales de 20, 40 y 80 MHz (802.11ac), y canales de 80 MHz (802.11ax) con soporte de 1024-QAM para 2.4 GHz y 5 GHz</i>
RENDIMIENTO	<i>Tasa combinada de datos en doble banda de al menos 2.9 Gbps</i>
INTERFAZ DE RED	<i>10/100/1000/2.5GBASE-T Ethernet (RJ-45), con Soporte de PoE.</i>

MOVILIDAD DE RED Soporte para PMK, OKC y 802.11r para Fast roaming Layer 2

Soporte de Layer 3 Roaming con controlador, integrable al Meraki MX100 ya en producción y funcionamiento en la red corporativa del BCP. Además, debe ser capaz de funcionar en modo individual, es decir con solo acceso a internet y su controlador en la nube.

CALIDAD DE SERVICIO Optimización para tráfico Multimedia Voz y Video

Soporte de Categorías de Acceso WMM, DSCP y 802.1p

Análisis de tráfico de Aplicaciones de Capa 7 y QoS incluido

FUNCIONES DE PROTOCOLOS DE SEGURIDAD

- Integración con Directorio Activo (existente en el BCP)
- Soporte para políticas para dispositivos móviles (mobile device policy management)
- Sistema WIPS (Wireless Intrusión Prevention System)
- Contención de "Rogue AP"
- Acceso flexible para invitados con aislamiento de dispositivo
- Etiquetado de VLAN (802.1q) y tunelización con IPsec VPN
- Reportes de cumplimiento PCI
- Soporte de WEP, WPA, WPA2/3-PSK, WPA2/3-Enterprise con 802.1X, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM
- Encriptación TKIP y AES
- Enterprise Mobility Management (EMM) y Mobile Device Management (MDM)
- Advanced Power Save (U-APSD)

HARDWARE Capacidad para montaje en pared

Deberá incluir los accesorios para montaje en pared

ADMINISTRACIÓN Soporte de administración simplificada por medio de una Interfaz WEB (HTTPS) en un servidor remoto, (en la nube).

Comunicación cifrada y autenticada con user name y password, para la interface gráfica de usuario.

Los puntos de accesos inalámbricos, ofertados deberán ser controlados y configurados desde la misma plataforma web MERAKI existente y en funcionamiento en la red del BCP, a fin de garantizar la compatibilidad completa entre equipos ya existentes en el BCP, facilitar la administración desde un solo portal y acelerar la resolución de problemas.

LICENCIAMIENTO *Los equipos ofertados deben incluir en su totalidad las licencias necesarias para cumplir las funciones y características exigidas para el mismo del nivel LIC-ENT-3YR. Además, se deberá de incluir las licencias necesarias para ser administrados desde una plataforma cloud Meraki centralizada ya en funcionamiento con la cuenta del BCP, por al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica.*

Por otro lado, el BCP será responsable de la configuración de puertos necesarios para la comunicación remota, así como de las medidas de seguridad que implican este tipo de administración.

COMPATIBILIDAD *Todos los equipos ofertados deben de ser totalmente compatibles en todas sus funcionalidades, con los equipos existentes en el parque tecnológico actual de la plataforma CISCO MERAKI de la Red Institucional del BCP.*

Se deberá asegurar la compatibilidad completa para la utilización de CWA - Central Web Authentication con la solución CISCO ISE que ya se encuentra en funcionamiento en la Red Institucional del BCP.

El esquema de conexión a utilizarse para la solución es de una red dependiente de la red institucional BCP, pero con los mecanismos de segmentación y seguridad adecuados para este tipo de implementaciones, es decir determinados servicios y aplicaciones de la red institucional del BCP deberán ser accedidos desde la red desplegada.

FABRICACIÓN *Todos los elementos de hardware y software de cada equipo deben ser manufacturados y soportados por un solo proveedor, a nivel de fabricante.*

SOPORTE TÉCNICO Y GARANTÍA *Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, durante un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.*

INSTALACIÓN

Instalación 100% funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos requeridos.

Se deberá contemplar materiales para realizar la instalación, teniendo en cuenta que el punto de acceso a la red cableada se encuentra a una distancia de al menos 90 metros.

Se deberá prever la provisión para la instalación de al menos 90 (noventa) metros de cable UTP categoría 6A para su instalación que deberá estar protegido con caño del tipo electroducto PVC.

También se deberá contemplar los soportes metálicos necesarios para la instalación de los APs.

Cantidad	13 (trece)
-----------------	-------------------

• **ITEM N° 3 - SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO**

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios (Primario y Alterno) conmutadores del fabricante CISCO integrados al CISCO ISE. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 3 - SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA	Tipo C9200-48T	Exigido	
	SWITCHES DE ACCESO para Conexiones de Equipos de Borde DMZ	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
INTERFACES	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de puertos 10/100/1000 BASE-T RJ-45 1 x C9200-NM-4X= 	<ul style="list-style-type: none"> 48 (cuarenta y ocho) 4x 1G/10G network module 	

MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10G-SR-S=), con sus respectivos patch cords del tipo multimodo LC/LC OM4 Duplex de al menos 3 metros cada uno. 	Exigido
ACCESORIOS	Cables de Stacking de al menos 50 (cincuenta) centímetros.	1
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz Cada equipo deberá contar con doble fuente de energía. Son requeridos los cables power de tipo C14 C15 para todas las unidades de fuentes. + 2 fuentes de 125 Watts	Exigido
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	130.95 Mpps
	Capacidad de Switching	176 Gbps
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 570.000 horas.	Exigido
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido
TIPO DE LICENCIA	Licencia de Network Essentials perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de DNA Essentials por la duración de la garantía.	Exigido
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1	Exigido
	EN 60950-1	Exigido
	IEC 60950-1	Exigido
	47CFR Part 15 (CFR 47)	Exigido
	CISPR 32 Class A	Exigido

EN55032 Class A *Exigido*

ICES003 Class A *Exigido*

EN61000-3-2 *Exigido*

EN61000-3-3 *Exigido*

EN300386 *Exigido*

RoHS-5 o RoHS-6 *Exigido*

**MANO DE OBRA E
INSTALACIÓN**

La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.

Exigido

Será responsabilidad del Proveedor:

- La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.*
- La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.*
- En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.*
- Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.*

CABLES Y CANALIZACIONES *Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de **Consideraciones Generales** de la presente sección.* *Exigido*

*Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de **Consideraciones Generales** de la presente sección.* *Exigido*

COMPATIBILIDAD *Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE 802.1x que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.* *Exigido*

CANTIDAD

5 (cinco)

• **ITEM N° 4 - SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK**

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en ambientes de Datacenter. Solo se aceptarán equipos que sean de línea Enterprise exclusivamente para uso en centros de datos. Con capacidad de escalabilidad de Capa 2 y Capa 3 altamente flexible y rendimiento para ambientes virtualizados y los entornos de nube automatizados y uso certificado con controlador SDN. Deberán ser completamente integrables y compatibles al controlador SDN instalado y en producción en el BCP: Cisco APIC. Además, integrable a fin de extender el fabric a los switches actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 4 - SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK

<i>Características</i>	<i>Configuración Solicitada</i>	<i>Mínimo Exigido</i>	<i>Configuración Ofrecida</i>
MARCA	<i>Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).</i>	<i>Especificar</i>	
MODELO	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
ARQUITECTURA	<i>SWITCH LEAF para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarios para las soportar las características que se detallan en este documento.</i>	<i>Exigido</i>	
	<i>Número de parte</i>	<i>Especificar</i>	
	<i>Tipo N9K-C93180YC-FX3 o superior técnicamente</i>	<i>Exigido</i>	
PROCEDENCIA	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	<i>Formato rackeable, medida en Rack Unit, máximo 1.</i>	<i>Exigido</i>	
SISTEMA OPERATIVO	<i>El sistema operativo debe ser totalmente integrado y administrable desde la solución de orquestación propuesta.</i>	<i>Exigido</i>	
INTERFACES	<i>Por cada equipo solicitado: soporte para 6 (seis) Puertos 40/100 Gbps</i>	<i>Exigido</i>	
	<i>Por cada equipo solicitado: soporte para 48 (Cuarenta y ocho) puertos 10/25 Gbps tipo Fiber.</i>	<i>Exigido</i>	

Puerto de management RJ-45	1
USB	1
Puertos serial	1

MODULOS DE CONEXIÓN

- Exigido*
- Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros.
 - Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10/25Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10/25G-CSR-S=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 3 metros.
 - Adicionalmente se deberá incluir por el conjunto de equipos y a modo de expansión 8 (ocho) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros.
 - Adicionalmente se deberá incluir por el conjunto de equipos y a modo de expansión se deberá incluir 16 (dieciséis) SFP de 1 Gbps para enlaces Eléctricos (SFP 1000 BASE-T)

PERFORMANCE Y CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

BANDWIDTH (En Tbps)	3.6 Tbps
Tasa de Transmisión (En bpps)	1.2 bpps

	<i>El equipo deberá contar con un MTBF especificado mayor o igual a 230.000 horas.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>Memoria del sistema (GB)</i>	<i>32 GB</i>
	<i>Buffer del sistema (MB)</i>	<i>40 MB</i>
ADMINISTRACIÓN	<p><i>La solución debe soportar una integración completa con un orquestador/controlador SDN Cisco ACI, a fin de administrar los equipos completamente desde el controlador/orquestador.</i></p> <p><i>Se deberán incluir las licencias necesarias para su integración con controlador SDN-ACI</i></p>	<i>Exigido</i>
Tipo de Licencia	<p><i>Licenciamiento tipo ACI Advantage para 10/25/40G+ (ACI-AD-XF) tipo perpetua.</i></p> <p><i>Las licencias necesarias dentro de la infraestructura del BCP, para la adopción de los nuevos equipos por el controlador ACI quedan totalmente a cargo del Proveedor.</i></p>	<i>Exigido</i>
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	<i>UL 60950-1 Second Edition</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN 60950-1 Second Edition</i>	<i>Exigido</i>
	<i>IEC 60950-1 Second Edition</i>	<i>Exigido</i>
	<i>47CFR Part 15 (CFR 47) Class A</i>	<i>Exigido</i>
	<i>CISPR22 Class A</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN55022 Class A</i>	<i>Exigido</i>
	<i>ICES003 Class A</i>	<i>Exigido</i>

	<i>EN61000-3-2</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN61000-3-3</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN55024</i>	<i>Exigido</i>
	<i>CISPR24</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN300386</i>	<i>Exigido</i>
	<i>RoHS-6</i>	<i>Exigido</i>
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	<i>Los equipos deberán ser alimentados con 220 V - 50 Hz, monofásico con toma tipo IEC C13-C14, sin necesidad de requerir un transformador adicional.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>Dicha fuente debe aceptar directamente 220VCA 50 hz. No se aceptarán transformadores de 220VCA a 110VCA agregados a la fuente integrada en el equipo. No se aceptarán fuentes externas. Los equipos deberán incluir cables de fuente tipo CAB-C13-C14. Con Fuente de al menos 500 Watts</i>	<i>Exigido</i>
	<i>El equipo debe contar con al menos dos fuentes de alimentación AC trabajando en manera redundante, con la posibilidad de extracción e intercambio en línea (HOT SWAP) sin que afecte el funcionamiento del equipo y sin necesidad de apagarlo.</i>	<i>Exigido</i>
REFRIGERACIÓN	<i>La circulación de aire del equipo debe ser Front to Back.</i>	<i>Exigido</i>

**ESPECIALIDADES
DE LA MANO DE
OBRA E
INSTALACIÓN**

La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.

Exigido

Será responsabilidad del Proveedor:

- La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.*
- La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada.*
- Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.*

**CABLES Y
CANALIZACIONES**

*Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado **Consideraciones Generales** de la presente sección.*

Exigido

*Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado **Consideraciones Generales** de la presente sección.*

Exigido

COMPATIBILIDAD Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ACI que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma. *Exigido*

CANTIDAD

4 (cuatro) unidades

• ITEM N° 5 - SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en ambientes de Datacenter. Solo se aceptarán equipos que sean de línea Enterprise exclusivamente para uso en centros de datos. Con capacidad de escalabilidad de Capa 2 y Capa 3 altamente flexible y rendimiento para ambientes virtualizados y los entornos de nube automatizados y uso certificado con controlador SDN. Deberán ser completamente integrables y compatibles al controlador SDN instalado y en producción en el BCP: Cisco APIC. Además, integrable a fin de extender el fabric a los switches actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 5 - SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	Configuración ofrecida
MARCA	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
MODELO	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	

ARQUITECTURA/ PART NUMBER	<i>SWITCH SPINE para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en este documento. Tipo N9K-C9332C.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>Número de parte</i>	<i>Especificar</i>
PROCEDENCIA	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	<i>Formato rackeable, medida en Rack Unit, máximo 1.</i>	<i>Exigido</i>
SISTEMA OPERATIVO	<i>El sistema operativo debe ser totalmente integrado y administrable desde la solución de orquestación propuesta</i>	<i>Exigido</i>
INTERFACES	<i>Cantidad de puertos QSFP28 40/100G</i>	<i>32</i>
	<i>Cantidad de puertos SFP+ 1/10G</i>	<i>2</i>
	<i>Soporte de IEEE 802.1ae MACSec a velocidad del cable en al menos 8 puertos</i>	<i>Exigido</i>
	<i>USB 2.0</i>	<i>1</i>
	<i>Puerto serial</i>	<i>1</i>
	<i>Puerto de management SFP</i>	<i>1</i>
	<i>Puerto de management 10/100/1000 BASE-T</i>	<i>1</i>
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <i>Por cada equipo se deberá incluir 6 (seis) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros.</i> 	<i>Exigido</i>

PERFORMANCE	BANDWIDTH (En Tbps)	6.4 Tb
	Memoria del sistema (GB)	16 GB
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado mayor o igual a 350.000 horas.	Exigido
ADMINISTRACIÓN	La solución debe soportar una integración completa con un orquestador/controlador SDN, a fin de administrar los equipos completamente desde el controlador/orquestador	Exigido
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1 Second Edition	Exigido
	EN 60950-1 Second Edition	Exigido
	IEC 60950-1 Second Edition	Exigido
	47CFR Part 15 (CFR 47) Class A	Exigido
	AS/NZS CISPR22 Class A	Exigido
	CISPR22 Class A	Exigido
	EN55022 Class A	Exigido
	ICES003 Class A	Exigido
	EN61000-3-2	Exigido
	EN61000-3-3	Exigido
	EN55024	Exigido
	CISPR24	Exigido
	EN300386	Exigido

	<i>RoHS-6</i>	<i>Exigido</i>
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	<i>Los equipos deberán ser alimentados con 220 V- 50 Hz, monofásico con toma Americana, sin necesidad de requerir un transformador adicional.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>No se aceptarán transformadores de 220VCA a 110VCA agregados a la fuente integrada en el equipo. Dicha fuente debe aceptar directamente 220VCA 50 hz. No se aceptarán fuentes externas.</i>	<i>Exigido</i>
	<i>El equipo debe contar con al menos dos fuentes de alimentación AC trabajando en manera redundante, con la posibilidad de extracción e intercambio en línea (HOT SWAP) sin que afecte el funcionamiento del equipo y sin necesidad de apagarlo.</i>	<i>Exigido</i>
REFRIGERACIÓN	<i>La circulación de aire del equipo debe ser Front to Back.</i>	<i>Exigido</i>
CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN	<i>El equipo deberá poder funcionar en ambientes con temperaturas de 0 a 40°C con una humedad del 5 a 90%.</i>	<i>Exigido</i>
CANTIDAD	1 (uno)	

• **ITEM N° 6 - CONTROLADOR SDN PARA SOLUCIÓN ACI PARA EL SITIO ALTERNO**

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en

ambientes de Datacenter. El equipo solicitado deberá ser completamente integrable y compatible a los controladores SDNs instalados y en producción en el BCP: Cisco APIC M3. Además, integrable a fin de extender la alta disponibilidad de los equipos actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

ITEM N° 6 - CONTROLADOR SDN PARA SOLUCIÓN ACI PARA EL SITIO ALTERNO			
<i>Características</i>	<i>Descripción Técnica</i>	<i>Mínimo Exigido</i>	<i>Configuración ofrecida</i>
MARCA	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
MODELO	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
ARQUITECTURA/ PART NUMBER	<p><i>Equipo para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarios para soportar las características que se detallan en este documento.</i></p> <p>Tipo APIC-SERVER-M4</p>	<i>Exigido</i>	
	<i>Número de parte</i>	<i>Especificar</i>	
PROCEDENCIA	<i>Especificar</i>	<i>Especificar</i>	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	<i>Formato rackeable, medida en Rack Unit.</i>	<i>Especificar</i>	
PROCESADOR	<i>Debe contar con un mínimo de 16C núcleos por procesador, 128 MB de cache, DDR4 de 3200MHz, 64 bits y velocidad mínima de 3.0 GHz.</i>	<i>Exigido</i>	
MEMORIA	<i>Debe poseer al menos 96 GB de Memoria RAM SRx4 3200 MHz (inicial, instalado)</i>	<i>Exigido</i>	
MÓDULOS	<i>1x módulo con 4 puertos 10/25 GbE SFP28 PCIe NIC</i>	<i>Exigido</i>	
CONTROLADORA RAID Y ALMACENAMIENTO	<i>Debe soportar la protección de balance y rendimiento para aplicaciones críticas con los niveles RAID adecuados</i>	<i>Exigido</i>	

	<p>Debe poseer al menos los siguientes discos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 480GB Enterprise Performance SSD • 960GB Enterprise performance SSD 	Exigido
CONECTIVIDAD	<p>Debe poseer 4 (cuatro) Puertos 10/25Gb SFP+ (se deberán incluir los SFP de 25 Gbps del lado del servidor, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 5 metros de longitud).</p>	Exigido
	<p>Debe poseer 1 (uno) Puerto Gigabit Ethernet</p>	Exigido
CONECTORES ADICIONALES	<p>Debe poseer 1 Interface serial RJ45</p>	Exigido
	<p>Debe poseer 2 USB (USB 3.0)</p>	Exigido
	<p>Debe poseer 1 puerto VGA</p>	Exigido
ENERGÍA Y OPERACIÓN	<p>Debe poseer al menos 2 fuentes de alimentación eléctrica redundante que opere en 1+1 en 230VAC (50/60Hz) y de 1050W de potencia o superior. Se deberá proveer con cable de alimentación CAB-C13-C14-2M.</p>	Exigido
	<p>Debe soportar una temperatura de funcionamiento de 5 a 35 °C y una humedad de 10-90% sin condensación</p>	Exigido
CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE SDN	<p>El software del controlador ofertado debe funcionar en HA con los 3 (tres) servidores M3 existentes en modo standby y en producción en la red SDN Cisco ACI del BCP, rackeables de doble fuente y deberá ser proveído e instalado, con sus respectivas licencias.</p> <p>DEL TIPO APIC-CLUSTER a fin de integrarse a lo existente.</p>	Exigido

La solución propuesta debe ser en su totalidad SDN en un 100%

Exigido

Debe ser el principal componente de la arquitectura de la solución SDN en donde se unifiquen, automaticen, administren y orquesten las funciones de la red.

Exigido

Debe trabajar en Clúster para optimizar el rendimiento y unifica el funcionamiento del entorno físico y virtual. Facilitando la contingencia y la escalabilidad.

Exigido

Debe proveer una solución 100% SDN centralizada a través de APIs en sentido vertical y horizontal (North-South-West-East)

Exigido

Debe soportar HA (High Availability).

Exigido

Debe de funcionar en HA e inclusive debe poder funcionar a un 100% con al menos 2 Servidores para Controlador SDN en línea, para los casos de contingencia.

Exigido

Debe proveer una plataforma de Gestión para ambiente físico, virtual y Cloud

Exigido

Debe centralizar todas las políticas de la red

Exigido

Debe proveer toda la administración de fallas, evento y de rendimiento

Exigido

Debe proveer el monitoreo de aplicaciones y cambios en la topología de la red instantánea y automáticamente.

Exigido

Debe proveer la configuración y el inventario de los dispositivos de la red SDN.

Exigido

Debe proveer un monitoreo de todos los elementos críticos, con niveles de puntuación según sea su estado de correcto funcionamiento (Switches, perfiles de aplicación, etc.)

Exigido

Debe de considerar toda la estructura de red y operar como un gran firewall distribuido basado en el contexto, que hace cumplir políticas en forma integral en todo el Datacenter.

Exigido

Debe mantener los planos de control y datos de manera independiente y separada del fabric físico de manera tal que en caso de falla total del clúster la red continúe operando sin interrupción ni degradación del tráfico.

Exigido

Debe controlar cualquier switch virtual (vSwitch) que resida en los hypervisores con los que se cuentan actualmente.

Exigido

Debe proporcionar 100% de integración directa e interoperabilidad con soluciones de cloud computing del tipo IaaS

Exigido

Debe soportar como mínimo 1.000 tenants independientes, cada uno de ellos con su propia topología virtual, bridge domain, instancias de routing virtual y políticas de seguridad.

Exigido

Debe soportar algún mecanismo de autenticación (como mínimo RADIUS, LDAP y Local).

Exigido

Debe soportar mecanismos de filtrado en base a roles (Role-Based Access Control) para su integración con el resto de los sistemas de Informática.

Exigido

Debe ser capaz de filtrar el conteo de paquetes de modo tal que el desglose de los contadores permita al personal de operaciones usar en estas situaciones para ayudar en la resolución integral de problemas en sistemas, lo que permite que los administradores filtren clientes, grupos, terminales, etc. específicos en los que estén interesados y cuenten solamente los paquetes que coincidan con los criterios especificados.

Exigido

Debe ser capaz de contar cada paquete que ingresa y sale de la estructura y proporcionan contextualización en el conteo de paquetes, sin que esto afecte el rendimiento de la red. El hardware crítico de la red propuesta debe estar integrado de modo tal que puedan levantar esta funcionalidad sin degradar o consumir recursos que puedan dar penalidades en el rendimiento de la red

Exigido

Debe ser capaz de conectar servicios L4-L7 a perfiles de tráfico de manera automática una vez el administrador defina dichas asociaciones.

Exigido

Estas funciones de servicio L4-7 deben ser aprovisionadas en forma gráfica de servicio, además de que puede contener una o más funciones de servicio (firewall, equilibrador de cargas, etc.). Estos gráficos de servicio deben reflejar la conducta deseada de esa red de aplicaciones.

Exigido

Debe ser capaz de manejar al menos 1.000 puertos 1GE, 10GE, 40GE o 100GE.

Exigido

Debe proveer información de telemétrica de la red para que pueda ser analizada por otros productos de seguridad. Detallar.

Exigido

Debe soportar el espejado de tráfico (port mirroring) de cualquiera de sus interfaces para ser analizada por otras plataformas. Como mínimo se deberá soportar el espejado de 2 interfaces en simultáneo.

Exigido

Debe soportar 802.1Q VLANs Exigido

Debe soportar mecanismos de filtrado de tráfico en Capas 2 a 7 con su correspondiente reporte o logging. Exigido

Debe soportar la administración remota a través de SSHv2 o TLS1.2 Exigido

Debe soportar la inspección dinámica de ARPs Exigido

Debe soportar la exportación de flujos de tráfico hacia herramientas externas de análisis del mismo (Syslog) Exigido

Debe soportar aplicaciones y cargas de trabajo. Estar preparada para ser una infraestructura de uso general que se pueda personalizar en torno a la conectividad por medio de una política, de la automatización y de la programabilidad. Exigido

Debe soportar scripting de programación sobre los equipos. Exigido

CANTIDAD

1 (uno)

• ITEM N° 7 - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO

Estos equipos proveen la cabecera de acceso a la RCF, establecimiento de los túneles VPN con las entidades y definición de las políticas de seguridad para la segmentación de la red institucional y la RCF. El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento ruteadores del fabricante CISCO integrados. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Con el presente equipo se pretende completar la alta disponibilidad de los equipos de comunicación de este tipo para el Sitio Alterno. A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 7 - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO

Descripción

Mínimo Exigido

Configuración Ofrecida

Marca

Especificar

<i>Modelo</i>	<i>Especificar</i>
<i>Procedencia</i>	<i>Especificar</i>
<i>Arquitectura</i>	<i>Enrutadores IP de Borde de Alta Capacidad tipo C8300-2N2S-4T2X con posibilidad de implementación futura de tecnología y funciones SD-WAN</i>
<i>Descripción de los Equipos</i>	<i>Enrutadores de servicios integrados de Borde con capacidad VPN y del tipo Enterprise. Capaces de consolidar funciones de TI como redes, seguridad, almacenamiento y comunicaciones unificadas, en una sola plataforma.</i>
<i>Topología</i>	<i>Deberán ser enrutadores con soporte para una plataforma WAN definida por software que agrega múltiples conexiones WAN y servicios de red, incluidos el cifrado de conexiones VPN y la gestión del tráfico, demás este debe incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en esta Sección.</i>
<i>Soporte de Tecnologías de Seguridad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>DMVPN</i> • <i>*Content filtering</i> • <i>NAT</i> • <i>Zone-based firewall</i> • <i>Aceleración por Hardware de VPN</i> • <i>*Servicios de Intrusion Prevention</i> • <i>*Servicios de Content Management</i> • <i>*Servicios de threat defense.</i> • <i>*MACSec</i> • <i>Analítica de Trafico Encriptado</i> <p><i>Observación: * el equipo ofertado deberá soportar las siguientes características, pero no será necesaria la inclusión de las licencias necesarias para activarlas en esta etapa del proyecto.</i></p>
<i>Protocolos soportados</i>	<i>SD-WAN, NAT, VRF, IPv4, IPv6, Ruteo Estático, (RIP y RIPv2), OSPF, EIGRP, Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), (IGMPv3), (PIM SM), PIM (SSM), RSVP, CDP, ERSPAN, IPSLA, Call Home, EEM, IKE, ACL, EVC, DHCP, FR, DNS, LISP, OTV, HSRP, RADIUS, AAA, AVC, (DVMPRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 y Layer 3 VPN, IP sec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag y IEEE802.3ah</i>

<i>Soporte de Encapsulación</i>	<i>Generic routing encapsulation (GRE), Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE)</i>
<i>Soporte de Administración de Trafico</i>	<i>QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing, and NBAR.</i>
<i>Soporte de criptografía</i>	<i>Encriptacion: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes); Autenticacion: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integridad: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512</i>
<i>Análisis de Amenazas</i>	<i>Los equipos deberán poseer la función de análisis de amenazas cifradas que debe permitir realizar evaluaciones criptográficas e identificar comunicaciones de malware en el tráfico cifrado a través del monitoreo pasivo.</i>
<i>Seguridad</i>	<i>Requerido, se deberá incluir la suscripción a los servicios de actualización de firmas desde la nube. Debe incluir el soporte para: end-to-end segmentation (VPNs), ZBFW, PKI, Cisco DNA Layer Security, Snort IPS/IDS, URL Filtering, Advanced Protection (AMP), ThreatGrid (TG), ALG for ZBFW</i>
<i>Rendimiento</i>	<i>Up to 5 Gbps of IPSec Internet Mix (IMIX) traffic + IPSec throughput = 18,8 Gbps Cantidad de VRFs soportadas: 4000 Cantidad de rutas IPv4: 1.6 millones SSL and crypto hardware acceleration</i>
<i>Puertos</i>	<i>4 (cuatro) puertos 1Gbps con soporte de SFP, con sus respectivos módulos SFP del tipo Multimodo. 2 (dos) puertos 10Gbps con soporte de SFP, con sus respectivos módulos SFP del tipo (SFP-10G-SR-S=) Multimodo. 1 (un) puerto de administración vía consola 1 (un) puerto de administración vía ethernet Además, se deberá proveer 6 (seis) patchcord LC-LC OM4 de al menos 5 metros.</i>

<i>Configuración mediante WebUI</i>	<i>Deberá soportar la administración de dispositivos basada en GUI para enrutadores requeridos. Esta herramienta deberá simplificar las configuraciones de enrutamiento, firewall, VPN, comunicaciones unificadas y configuración de WAN y LAN a través de asistentes fáciles de usar.</i>
<i>Módulos de Expansión</i>	<i>Soporte de al menos 2 Módulos de expansión de puertos de red.</i> <i>Soporte de al menos 2 Módulos de expansión para servicios adicionales.</i>
<i>Hardware</i>	<i>Capacidad de memoria Flash de al menos 8Gb</i> <i>Capacidad de memoria DRAM DDR3 ECC de al menos 8Gb</i> <i>Capacidad para montaje en rack de 19 pulgadas.</i> <i>Altura no mayor a 2 (dos) rack unit</i> <i>Fuentes redundantes con soporte para 220VAC. Se deberá incluir cable power de tipo CAB-C13-C14-2M para cada fuente.</i>
<i>Administración</i>	<i>Soporte de administración a través de controlador Cisco DNA Center, ya existente en la red corporativa del BCP, solo se deberá contemplar licenciamiento requerido del lado del router.</i>
<i>Licenciamiento</i>	<i>Los equipos ofertados deben incluir en su totalidad las licencias necesarias para cumplir las funciones y características exigidas para el mismo. Además, se deberá de incluir las licencias necesarias para ser administrados desde una plataforma Cisco DNA Center (existente en la red del BCP).</i> <i>El nivel del licenciamiento mínimo del equipo requerido es del TIPO NETWORK ADVANTAGE cumpliendo funcionalidades de IP Base + Advanced Security: Zone Based Firewall, IPSec VPN, DMVPN, FlexVPN y con capacidad de uso de protocolos avanzados como: L2TPv3, BFD, MPLS, VRF y VXLAN. Se deberán incluir además los servicios de actualización de firmas para los Servicios de Intrusion Prevention por la duración de la garantía y soporte del equipo.</i> <i>Se deberán incluir las licencias necesarias tipo NETWORK ADVANTAGE (on premise) para soportar una capacidad de hasta 1Gbps (Aggr 2 Gbps) de tráfico encriptado con HSEC.</i>
<i>Compatibilidad</i>	<i>Todos los equipos ofertados deben ser totalmente compatibles en todas sus funcionalidades, con los equipos existentes en el parque tecnológico actual de la plataforma CISCO DNA de la Red Institucional del BCP.</i>

El esquema de conexión a utilizarse para la solución es de una red dependiente de la red institucional BCP, pero con los mecanismos de segmentación y seguridad adecuados para este tipo de implementaciones, es decir determinados servicios y aplicaciones de la red institucional del BCP deberán ser accedidos desde la red desplegada.

<i>Estándares</i>	<i>47 CFR, Part 15 ICES-003 Class A EN55032 Class A CNS 13438 EN 300-386 EN 61000 EN 55024</i>
<i>Fabricación</i>	<i>Todos los elementos de hardware y software de cada equipo deben ser manufacturados y soportados por un solo proveedor, a nivel de fabricante.</i>
<i>Soporte técnico y garantía</i>	<i>Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, durante el periodo de al menos 36 meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.</i>
<i>Autorización del Fabricante</i>	<i>El Oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante del equipo y/o distribuidor local autorizado.</i>
<i>Instalación</i>	<i>Instalación 100% funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos requeridos. Se deberá incluir la mano de obra especializada para la migración de la configuración de los routers Cisco 3945 actuales, a los nuevos equipos en la plataforma DNA Center, incluyendo configuraciones de: Administración, Seguridad, Interfaces, Rutas, ACLs y Túneles VPN, es decir todo lo ya configurado en los routers VPN existentes y en producción en el BCP.</i>

Cantidad 1 (uno)

• ITEM N° 8 - SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios conmutadores del fabricante CISCO, integrados al CISCO ISE. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 8 - SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO

<i>Características</i>	<i>Configuración Solicitada</i>	<i>Mínimo Exigido</i>	<i>Configuración Ofrecida</i>
MARCA	<i>Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).</i>	<i>Especificar</i>	
ARQUITECTURA	<i>Tipo C9200-48PXG-A</i>	<i>Exigido</i>	
	<i>SWITCHES DE ACCESO para dispositivos y estaciones de trabajo de usuarios edificio principal</i>		
	<i>Número de parte</i>	<i>Especificar</i>	

INTERFACES

Por cada equipo solicitado: se deberá incluir un modo de uplink (C9200-NM-4X) con soporte para 4 (cuatro) Puertos 10 Gbps con al menos 2 SFP+ Tipo SR de 10Gbps Multimodo con interfaces LC y sus respectivos patch cords del tipo multimodo LC/SC OM4 Duplex de al menos 5 metros cada uno.

Por cada equipo solicitado: soporte para 48 (Cuarenta y ocho) puertos 100/1000 tipo eléctrico, además deberá tener soporte multigigabit (2,5/5/10 Gbps) en al menos 8 puertos.

Potencia de PoE 30 W por puerto

ACCESORIOS

Cables de Stacking de al menos 50 (cincuenta) centímetros. Depende de la cantidad de switches

VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE

≥ 220 V (+/-) 10 % 50 Hz sin redundancia. Es requerido cable power de tipo americano (CAB-TA-NA North America AC Type A Power Cable) Exigido

TASA DE TRANSMISIÓN

Capacidad de reenvío 297,61 Mpps y 431 Mpps en modo stacking

	<i>Capacidad de Switching</i>	<i>de 400 Gbps y 580 en modo stacking</i>
MTBF	<i>El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 320.000 horas.</i>	<i>Exigido</i>
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	<i>Formato rackeable, Medida en Rack Unit</i>	<i>Exigido</i>
TIPO DE LICENCIA	<i>Licencia base perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de Network Advantage con suscripción con duración 36 meses</i>	<i>Exigido</i>
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	<i>UL 60950-1</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN 60950-1</i>	<i>Exigido</i>
	<i>IEC 60950-1</i>	<i>Exigido</i>
	<i>47CFR Part 15</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN61000-3-2</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN61000-3-3</i>	<i>Exigido</i>
	<i>EN300386</i>	<i>Exigido</i>
	<i>RoHS-5 o RoHS-6</i>	<i>Exigido</i>
MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<i>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</i>	<i>Exigido</i>

Será responsabilidad del Proveedor:

- *La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos.*
- *La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.*
- *En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra*

para el BCP.

- Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.

ACCESORIOS/CABLES/CANALIZACIONES

Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en las características técnicas del equipo solicitado.

Exigido

Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de **Consideraciones Generales** de la presente sección.

Exigido

COMPATIBILIDAD

Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO DNA CENTER que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.

Exigido

CANTIDAD

2 (dos)

TABLA DE CERTIFICACIONES, GARANTÍAS, SOPORTE TÉCNICO Y AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE:

El Oferente deberá presentar la documentación que se detalla en el apartado CAPACIDAD TÉCNICA de la SECCIÓN REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN teniendo en cuenta los plazos establecidos a continuación:

N° de Ítem	Descripción	Garantía de Buen funcionamiento y Calidad	Garantía del fabricante	Declaración jurada de Soporte Técnico y Garantía del Oferente	Certificado de calidad ISO 9000 o similar	Autorización del fabricante de los equipos y/o hardware ofertado
1	SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
2	PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

3	SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO	<i>Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica</i>	<i>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.</i>	<i>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.</i>	<i>Exigido</i>	<i>Exigido</i>
4	SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK	<i>Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica</i>	<i>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.</i>	<i>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.</i>	<i>Exigido</i>	<i>Exigido</i>

<p>5</p> <p>SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO</p>		<p>Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica</p>	<p>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.</p>	<p>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.</p>	<p>Exigido</p>	<p>Exigido</p>
<p>6</p> <p>Controlador SDN para solucion ACI Para el sitio alterno</p>		<p>Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica</p>	<p>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.</p>	<p>Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.</p>	<p>Exigido</p>	<p>Exigido</p>

7	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
8	SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

N/A = No Aplica

CONSIDERACIONES GENERALES

Presentación de los bienes: Todos los equipos deben ser nuevos y de fábrica. Además, se requiere que el equipo a ser ofertado y/o proveído pertenezca a un product line ya establecido en el mercado y con aplicaciones comerciales en entornos empresariales, de modo a asegurar la provisión de repuestos durante todo el ciclo de vida del equipo.

Se requiere que los equipos estén debidamente embalados, con todos sus accesorios y protegidos contra golpes.

Soporte técnico, actualizaciones y garantía: Se deben proporcionar servicios de soporte técnico, garantía del fabricante de los equipos (hardware y software) y actualizaciones de software en caso de nuevas versiones o parches de seguridad. Además, durante el periodo de soporte técnico especificado para cada ítem, se deberá brindar soporte técnico en caso de fallas, nuevos requerimientos de configuración, ajustes de equipo y/o necesidades de acompañamiento técnico, con la posibilidad de escalamiento directo al fabricante.

El Proveedor deberá disponer de los canales de solicitud habilitados para el soporte, consistentes en dos números de contacto y cuentas de correo electrónico. En ese sentido, el Proveedor una vez adjudicado, deberá detallar los siguientes datos: Nombres y apellidos, cargos, correos corporativos y números de teléfono de línea fija y móvil.

Se deberá cubrir el soporte de atención de Hardware/Software, Mano de Obra y Repuestos (dicha garantía deberá cubrir el reemplazo por cualquier daño del equipo o componentes internos, los cuales deberán ser sustituidos). Los tiempos de respuestas, resoluciones de problemas, cambios de partes y niveles de criticidad se definen en el Acuerdo de Nivel de Servicio descripto más adelante en este apartado.

De acuerdo con los ítems que lo requieran, en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la presente Sección: La garantía y soporte técnico deberán incluir la posibilidad de acceso directo al Centro Asistencial del fabricante para resolución o apertura de casos mientras dure el soporte solicitado. Será un requisito indispensable que el Oferente esté autorizado por el fabricante a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía. Además, se deberá incluir la revisión, respaldo, actualización y verificación a pedido del BCP, acerca del funcionamiento periódico de todo el Hardware/Software proveídos y los cambios de elementos/partes que así lo requieran, sin costo extra para el BCP. A fin de que dichas tareas no interfieran en el desarrollo de las actividades del BCP, quedará a cargo del personal técnico del BCP definir el momento de ejecución de estas tareas.

Los equipos ofertados deben ser garantizados contra defectos de fabricación y fallas de instalación.

Acuerdo de Nivel de Servicio: El Proveedor suscribirá un acuerdo de nivel de servicio (ANS o SLA por sus siglas en inglés) relacionado a cuanto sigue:

Se deberá dar cumplimiento estricto a los Niveles de Compromiso en relación con el Soporte Técnico de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) que se detalla a continuación:

Plazos para atención a solicitudes de Soporte Técnico in situ por parte del Proveedor de acuerdo con el grado de criticidad del evento que será exclusivamente definido por el equipo técnico del BCP y conforme a los siguientes tiempos de reposición a partir del reclamo correspondiente:

Descripción	Tiempo de reposición
Para todos los equipos	4 (cuatro) horas desde la notificación al Proveedor

El Proveedor no podrá alegar inconvenientes del fabricante para la solución de los equipos mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la provisión de repuestos. Si la reparación implicará la indisponibilidad del equipo por el plazo máximo especificado en la tabla anterior, el Proveedor suministrará en préstamo otro equipo de características similares mientras dure la reparación de este, sin costo extra para el BCP. El tiempo de reparación final y devolución del equipo afectado no podrá ser superior a 15 días hábiles.

Ante cada notificación el Proveedor deberá realizar y presentar al BCP un informe que contendrá como mínimo la siguiente información: descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta, personal que se asignó a la resolución de éste, problemas que se presentaron durante la resolución, documentación de los cambios realizados, recomendaciones, fecha y hora de resolución.

En caso de necesitar reemplazar las partes de almacenamiento por garantía (discos, memorias SSD, Flash drives, entre otros) en ningún caso serán retirados del BCP.

De acuerdo con los equipos que requieran la configuración, integración, instalación y puesta a punto: El Proveedor deberá proporcionar los servicios completos de configuración avanzada, además proveer los servicios de puesta a punto de los equipos que requieran instalación, conforme a las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de cada equipo. La provisión de los equipos contemplará el suministro de materiales, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de estos en el lugar indicado por el BCP. Se deberá también incluir los servicios de integración a la plataforma IP existente del BCP de acuerdo con las funcionalidades de los equipos en cada ítem.

Se entiende por integración y puesta a punto, a los requerimientos técnicos de interoperabilidad y configuraciones (tanto básicas, como avanzadas) detallados en las especificaciones técnicas de equipos. Por lo tanto, la definición de estos requerimientos técnicos y niveles de integración, serán determinados exclusivamente por el equipo técnico del BCP, de acuerdo con las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de los equipos. El Proveedor deberá encargarse de ejecutar los trabajos y adecuaciones para cumplir con dichos requerimientos, sin costo extra alguno para el BCP. De este modo el BCP podrá solicitar que sean realizadas todas las configuraciones y/o integraciones (de acuerdo con las especificaciones técnicas) que considere apropiadas y necesarias para la correcta implementación de la infraestructura (requerimientos de seguridad, servicios, funcionalidades, migraciones, respaldos, optimizaciones, etc.).

Cualquiera de los requerimientos de configuración, integración, instalación y puesta a punto expuestos anteriormente podrán ser solicitados durante todo el periodo de soporte técnico especificado.

La definición y provisión de los materiales y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos, queda totalmente a cargo del proveedor. El Proveedor no podrá alegar durante el periodo de instalación el desconocimiento de la

inclusión de estos materiales y accesorios en el alcance del proyecto.

Lugar y otras condiciones:

- *Para los equipos que requieran instalación, su implementación deberá realizarse en los lugares a ser indicados por el equipo técnico del BCP.*
- *Para los trabajos de instalación de los equipos solicitados, estos deberán ser realizados en horario laboral ordinario de la institución, comprendido entre las 8:00 a 16:00 horas. Para trabajos fuera de estos horarios deberá ser comunicado en cada caso el ingreso o permanencia del personal técnico, por correo electrónico dirigido al Supervisor designado por el Gerente de la GTIC, con al menos 24 horas de antelación de producida la necesidad de la prestación del servicio fuera del horario arriba especificado.*

Los trabajos que no precisen ser ejecutados dentro del área restringida de operaciones de los sitios primario y alterno, podrán realizarse en el horario laboral ordinario de la institución (lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas).

Para la aplicación de estos horarios de trabajo se tendrá en cuenta el Riesgo Operativo que pueda implicar la ejecución de estos sobre la continuidad de los servicios críticos que ya se encuentran actualmente en producción. Con base a lo mencionado, las tareas que el equipo técnico del BCP considere que deban ser realizadas fuera del horario de producción, no tendrán ningún costo extra. El desarrollo general de los trabajos de instalación e implementación de los bienes objeto del presente llamado estarán condicionados al hecho de que lo proveído será ejecutado en las instalaciones críticas del BCP, donde reside el núcleo de las operaciones informáticas y los servicios de TI, con la consecuente responsabilidad respecto a la continuidad y la no afectación de los sistemas y servicios en producción. En consecuencia, resulta necesario asegurar la continuidad operativa durante todo el proceso de instalación, por lo que esta circunstancia debe ser considerada por los posibles Oferentes. En razón a lo expresado, determinados trabajos deberán realizarse fuera del horario indicado más arriba, lo que no implicará una modificación del plazo de ejecución del contrato.

Responsabilidades del Proveedor:

1. *Contar con la cantidad de personal técnico especializado necesario para realizar la instalación de los equipos que lo requieran, en el plazo establecido, así como solucionar cualquier situación que se presente con los mismos. El BCP se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal que a su parecer no reúna la capacidad suficiente para desarrollar los trabajos necesarios para la ejecución del contrato. En los casos que por cualquier motivo el personal habilitado no pudiere prestar los servicios y el Proveedor lo deba sustituir por otro, el mismo deberá también ajustarse a los requerimientos del BCP y ser previamente habilitado en la nómina de personal acreditado para la ejecución del servicio solicitado.*
2. *Será responsabilidad del Proveedor nombrar por escrito a una persona encargada, la cual deberá informar diariamente sobre el avance de la ejecución de los trabajos de instalación de los equipos que lo requieran, al funcionario a ser designado por la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.*
3. *Es responsabilidad del Proveedor proporcionar a su personal de todas las herramientas y accesorios necesarios para realizar sus tareas, teniendo en cuenta todas las normas de seguridad requeridas para este tipo de trabajo.*
4. *Presentar un cronograma inicial con los tiempos de entregas de equipos y la instalación de los mismos, el cual servirá de base para el control a ser efectuado por el funcionario designado de la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.*
5. *Proveer para el momento de la emisión de conformidad del área técnica toda la documentación de lo proveído. Se entiende por documentaciones al conjunto de literaturas técnicas para la instalación, operación, funcionamiento, detección y prevención de fallas, condiciones de uso de lo proveído. En todos los casos deberá proveer al menos una copia material de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo. Además, deberá entregar todas las contraseñas de administración y soporte de los equipos, así como todo el software necesario para la administración básica y avanzada de los equipos.*
6. *Luego de la finalización de la implementación y despliegue de todos los equipos se deberá proporcionar la documentación detallada (informe final del proyecto) con todos los detalles de técnicos, diagramas, IP Planning, conexiones físicas y lógicas, configuración e integración de lo proveído y planos correspondientes. En todos los casos deberá proveer al menos una copia material de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo.*

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El personal interviniente del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información, dado que podría acceder a información confidencial del BCP, conforme al Formulario correspondiente, obrante en la Sección Formularios.

La firma del Compromiso de Confidencialidad se realizará al momento de la suscripción del Contrato. El área administradora del Contrato será responsable de gestionar la firma de dicha documentación. En caso de que se incorpore nuevo personal del Proveedor se deberá gestionar la firma del Compromiso de Confidencialidad por parte de los mismos.

Punto 3

Se modifican las fechas en el SICP.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de calificación y criterios de evaluación

- Experiencia requerida
- Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

- Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas

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/428540-lpn-23-23-adquisicion-equipos-comunicacion-1/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

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

DATOS DE LA LICITACIÓN

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

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

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

Difusión de los documentos de la licitación

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

Aclaración de los documentos de la licitación

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

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

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

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

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

Documentos de la oferta

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

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

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

Oferentes en consorcio

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

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

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

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

Idioma de la oferta

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

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

Sí, la convocante aceptará la presentación de catálogos, anexos técnicos, folletos, certificaciones y otros textos complementarios en idioma inglés, los cuales no requerirán traducción fidedigna al idioma castellano. Los documentos citados presentados en otros idiomas distintos al castellano y al inglés deberán estar traducidos al castellano por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

Idioma del contrato

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

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

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

Visita al sitio de ejecución del contrato

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

Fecha: 16/10/2023.

Lugar: Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones, 2° Piso, Edificio BCP, situado en las Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos y Sede Social del BCP, sita en la Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.

Hora: 10:00 a.m.

Procedimiento: A fin de que los Oferentes visiten e inspeccionen el sitio y sus alrededores, para obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta deberán recurrir al lugar indicado en la fecha y hora establecidas en el SICP. Primeramente, a las 10:00 a.m. se realizará la visita en el Edificio BCP, situado en las Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos y posteriormente, en el mismo día, se visitará la Sede Social del BCP, sita en la Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: funcionario designado por la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

Participación obligatoria: NO APLICA. En caso de que el Oferente no realice la visita, deberá presentar con su oferta una declaración bajo fe de juramento en la que manifieste que conoce el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y celebrar el contrato.

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

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

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

Precio y formulario de la oferta

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

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

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

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

- a) El precio de bienes cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y

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

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

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los bienes suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

Abastecimiento simultáneo

El sistema de abastecimiento simultáneo para esta licitación será:

No Aplica

Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

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

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

Autorización del Fabricante

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

- a. El Oferente deberá presentar fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que el mismo es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía autorizado para la República del Paraguay, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente incluido en la Sección Formularios debidamente suscripto por la firma autorizante.
- b. Certificado del Fabricante, por el cual éste autoriza al Oferente a ejecutar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS); en este último caso, se mantiene en todo momento la responsabilidad del Oferente respecto a la

gestión y ejecución de la garantía solicitada.

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

Muestras

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

No Aplica

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

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o

por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la Oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

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

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

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

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

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

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

- a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
- c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,

d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1. suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,

d.2. firmar el contrato,

d.3. suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4. se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5. el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o

d.6. no se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.

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

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

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

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

120

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

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

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

La Garantía deberá estar vigente hasta por lo menos 30 (treinta) días posteriores al vencimiento del plazo máximo de entrega e instalación de los bienes previsto en el presente PBC.

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

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

- El Proveedor deberá emitir una Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada Ítem en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.
- Nota en carácter de declaración jurada, en la cual manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.
- Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

En caso que dichas Garantías hayan sido presentadas por el Proveedor al momento de la presentación de su oferta, las mismas serán válidas durante la ejecución contractual, no siendo necesaria la presentación de las mismas nuevamente.

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:

El establecido en cada caso por el BCP en la nota escrita de requerimiento a ser remitida al Proveedor.

El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados están libres de defectos derivados de actos y omisiones que este hubiera

incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en la República del Paraguay.

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

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

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

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

A menos que se disponga otra cosa en este apartado, los bienes suministrados deberán estar completamente asegurados en guaraníes, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo a los incoterms aplicables.

Sistema de presentación de ofertas

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

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

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

Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

b) recibidas por la Convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

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

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

Apertura de ofertas

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

2. Cuando la presentación de oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

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

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

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

c) "MODIFICACION" se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea

leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

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

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

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

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

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

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

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

Requisitos de Calificación

Capacidad Legal

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

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

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

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

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

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

Análisis de precios ofertados

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

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

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

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

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

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

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

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

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

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

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

Margen de preferencia local - CPS

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

adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

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

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

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta y Lista de Precios (*)

[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]

Dichos documentos completados y firmados además de formar parte de la oferta ingresada en el módulo de ofertas electrónicas del SICP a más tardar en la fecha y hora establecida al efecto en el SICP, deberán ser remitidos posteriormente en formato físico en el lugar y fecha y hora máxima establecidos en el SICP, conforme a lo establecido en la Resolución DNCP N° 1930/2020 Por la cual se dispone la utilización del Sistema de Información de Contrataciones Públicas para la presentación y apertura de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación.

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.

Dicho documento además de formar parte de la oferta ingresada en el módulo de ofertas electrónicas del SICP a más tardar en la fecha y hora establecida al efecto en el SICP, deberá ser remitido posteriormente en formato físico en el lugar y fecha y hora máxima establecidos en el SICP, conforme a lo establecido en la Resolución DNCP N° 1930/2020 Por la cual se dispone la utilización del Sistema de Información de Contrataciones Públicas para la presentación y apertura de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación.

3. Fotocopia simple de Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)

4. Fotocopia simple de 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 principal del oferente. (**)

7. Declaración Jurada de Aceptación de Uso de Oferta Electrónica, en virtud de la cual el Oferente acepta todas las obligaciones a partir del uso del módulo habilitado para la presentación y apertura de la oferta electrónica, en los términos de la Resolución DNCP N° 1930/2020 Por la cual se dispone la utilización del Sistema de Información de Contrataciones Públicas para la presentación y apertura de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación. A tales efectos, el oferente deberá proceder a descargar la proforma de la Declaración Jurada que se encuentra en la sección Formularios del SICP (www.contrataciones.gov.py/dncp/sipe.html#formularios), de conformidad a las disposiciones contenidas en las Guías de Presentación y Apertura de Ofertas Electrónicas, debiendo estar debidamente cargada y en estado ACTIVO en el SIPE al momento de la carga de la oferta electrónica. (**)

8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar incluido en Sección Formularios (**)

9. Documentos legales

9.1 Oferentes Individuales. Personas Físicas.

a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta (*).

b. Fotocopia simple de 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 (*).

9.2 Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

a. 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 (*).

b. Fotocopia simple de la Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)

c. 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 (*).

9.3 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, de acuerdo a lo indicado para cada documento. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas, de acuerdo a lo indicado para cada documento.

b. Original o fotocopia simple 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. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública (*).

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.

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

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

Capacidad Financiera

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

a) Para contribuyentes de IRACIS/ IRE RG:

Deberán cumplir con los siguientes parámetros respecto a los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022:

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

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años citados.

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

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años citados.

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

El promedio en los años citados no deberá ser negativo.

b) Para contribuyentes de IRPC/ IRE SIMPLE:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales citados.

c) Para contribuyentes de IRP/ IRP RSP:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales citados.

d) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los últimos 36 (treinta y seis) meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas):

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los meses citados.

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

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

- | |
|---|
| a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes de IRACIS/ IRE RG. |
| b. IVA General de los últimos 36 (treinta y seis) meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas), para contribuyentes sólo del IVA General. |
| c. Formulario 106 IRPC, Formulario 501 de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes del IRPC/IRE SIMPLE, o su equivalente según la nueva reglamentación tributaria. |
| d. Formulario 104 IRP, Formulario 515 IRP-RSP de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes del IRP/IRP-RSP, o su equivalente según la nueva reglamentación tributaria. |

Experiencia requerida

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

- Demostrar una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
- Demostrar experiencia en la provisión de equipos del mismo tipo y de características técnicas similares al ítem ofertado conforme a lo requerido en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 a 2022, con la documentación requerida en los inc. b) y c) del siguiente apartado: Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

En caso de Consorcios el Socio Líder deberá cumplir con el requisito establecido en los inc. a) y c), así como el 60% del requisito mínimo establecido en el inc. b). Los Socios restantes combinados deben cumplir con el 40% del requisito mínimo establecido en el inc. b).

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
- Fotocopia/s simple/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es de provisión de equipos del mismo tipo y de características técnicas similares al ítem ofertado, conforme a lo requerido en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas, a Instituciones Públicas y/o Privadas, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 a 2022, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 40% del monto del ítem ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s finalizado/s, y/o factura/s, y/o recepción/es final/es que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado y que los equipos sean de la misma marca del ítem ofertado.
- Fotocopias simples de referencias satisfactorias, formalizadas por notas y/o documentos de recepciones emitidas por clientes finales, que contengan la debida identificación del emisor, como mínimo 2 (dos), de haber proveído equipos del mismo tipo y de características técnicas similares y de la misma marca al ofertado para el ítem correspondiente, conforme a lo requerido en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas, y además de haber prestado los servicios de instalación y/o configuración y/o soporte técnico de los mismos, dentro del periodo comprendido entre los años 2018 al 2022, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

Capacidad Técnica

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

Los requisitos de capacidad técnica a ser evaluados se detallan en el siguiente punto:

- Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado con los vínculos (links/URL) oficiales del fabricante, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.

- Detalle de las Especificaciones técnicas mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre de la Convocante, en el cual se incluyan las descripciones y demás requisitos exigidos en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas correspondiente al ítem ofertado.

- Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada ítem en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

- Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

- Para el ítem 2: Fotocopia simple de certificación o curso de especialización emitido por el fabricante de los equipos solicitados, otorgada al personal técnico local responsable del Oferente, al menos a 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente.

- Fotocopia simple de certificación CCNP Enterprise o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico local responsable del Oferente que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente, al menos a 2 (dos) personales técnicos.

- Para los ítems N° 4 al 6: Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en la implementación de equipos de características similares a lo ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.

- Para el ítem N° 2: Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en la implementación de equipos de características similares a lo ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.

- Nota en carácter de declaración jurada, en la cual el Oferente manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.

- Fotocopia simple del Certificado de Calidad ISO 9000 o similar, de los bienes ofertados.

- Documento vigente que acredite fehacientemente que el Oferente es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía autorizado para la República del Paraguay, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario N° 1, incluido en la Sección Formularios del PBC, debidamente suscripto por la firma autorizante.

- Certificado del Fabricante, por el cual éste autoriza al Oferente a ejecutar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS); en este último caso, se mantiene en todo momento la responsabilidad del Oferente respecto a la gestión y ejecución de la garantía solicitada.

- En caso de que los equipos ofertados sean de fabricantes diferentes a la solución NAC existente en el BCP (CISCO ISE que se encuentra en funcionamiento en la Red Institucional del BCP) se deberá presentar documentación verificable de que la integración del equipo ofertado es compatible con la solución.

- Nota en carácter de declaración jurada en la cual se detalle la lista de los equipos y componentes principales de los bienes ofertados, con su número de parte original del fabricante ofertado, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante.

- Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente manifieste contar con el personal técnico capacitado para la prestación del soporte durante el plazo de vigencia de la garantía de los equipos ofertados.

Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

a. Catálogos o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado con los vínculos (links/URL) oficiales del fabricante, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.

b. Detalle de las Especificaciones técnicas mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre de la Convocante, en el cual se incluyan las descripciones y demás requisitos exigidos en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas correspondiente al ítem ofertado.

c. Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad, emitida por el Oferente mediante una nota en carácter de declaración jurada a nombre del Banco Central del Paraguay, en virtud de la cual manifieste que correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para el BCP, las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y/o deficiencias en los equipos, por causas que le fueran imputables, durante el plazo establecido para cada ítem en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

d. Garantía del Fabricante, documento expedido por el Fabricante por el cual el mismo otorga garantía del equipo ofertado por el plazo establecido en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Suministros Requeridos - Especificaciones Técnicas.

e. **Para el ítem 2:** Fotocopia simple de certificación o curso de especialización emitido por el fabricante de los equipos solicitados, otorgada al personal técnico local responsable del Oferente, al menos a 1 (un) personal técnico, que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente.

f. Fotocopia simple de certificación CCNP Enterprise o nivel superior, emitida por el fabricante y otorgada al personal técnico local responsable del Oferente que realizará la integración de los bienes ofertados con la infraestructura actual existente, al menos a 2 (dos) personales técnicos.

g. **Para los ítems N° 4 al 6:** Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en la implementación de equipos de características similares a lo ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.

h. **Para el ítem N° 2:** Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en la implementación de equipos de características similares a lo ofertado, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.

i. Nota en carácter de declaración jurada, en la cual el Oferente manifieste que se obliga a otorgar el Soporte Técnico de los bienes ofertados de acuerdo con los plazos y detalles establecidos en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante incluida en la Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos.

j. Fotocopia simple del Certificado de Calidad ISO 9000 o similar, de los bienes ofertados.

k. Documento vigente que acredite fehacientemente que el Oferente es Fabricante y/o Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial y/o Partner Autorizado por el Fabricante para la República del Paraguay de los equipos ofertados, autorizado a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía autorizado para la República del Paraguay, ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario N° 1, incluido en la Sección Formularios del PBC, debidamente suscripto por la firma autorizante.

l. Certificado del Fabricante, por el cual éste autoriza al Oferente a ejecutar las tareas de reparación y/o cambios de partes en virtud de la Garantía del Fabricante, ya sea directamente o a través de algún Centro Autorizado de Servicios (CAS); en este último caso, se mantiene en todo momento la responsabilidad del Oferente respecto a la gestión y ejecución de la garantía solicitada.

m. En caso de que los equipos ofertados sean de fabricantes diferentes a la solución NAC existente en el BCP (CISCO ISE que se encuentra en funcionamiento en la Red Institucional del BCP) se deberá presentar documentación verificable de que la integración del equipo ofertado es compatible con la solución.

n. Nota en carácter de declaración jurada en la cual se detalle la lista de los equipos y componentes principales de los bienes ofertados, con su número de parte original del fabricante ofertado, de tal manera a corroborar en el catálogo online del fabricante

o. Nota en carácter de declaración jurada en la que el Oferente manifieste contar con el personal técnico capacitado para la prestación del soporte durante el plazo de vigencia de la garantía de los equipos ofertados.

Otros criterios que la convocante requiera

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

- a. Constancia de participación en la visita técnica o nota en carácter de Declaración Jurada de que conoce suficientemente el sitio y que cuenta con toda la información necesaria para preparar la oferta y celebrar el contrato.

Criterios de desempate de ofertas

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Suministros y Especificaciones técnicas

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

Los bienes 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.

Detalle de los productos con las respectivas especificaciones técnicas

Los productos a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES:

■ MÓDULO DE OFERTAS ELECTRÓNICAS:

De acuerdo a lo establecido en la Res. DNCP N° 1930/20 Por la cual se dispone la utilización del Sistema de Información de Contrataciones Públicas para la presentación y apertura de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación:

- El oferente que participe en el presente procedimiento de contratación deberá contar, como condición previa, con un usuario activo en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) para acceder al módulo de oferta electrónica a efectos de la presentación y apertura de ofertas.
- Presentación de ofertas electrónicas: la oferta deberá ser presentada a través del módulo de ofertas electrónicas del SICP a más tardar en el día y hora señalados al efecto en el SICP. Asimismo, podrá ser modificada y retirada hasta antes del día y hora previstos para la presentación de ofertas y realización del acto de apertura, según corresponda en cada caso de acuerdo a las disposiciones legales.
- Carga de Ofertas electrónicas: ingresando al módulo habilitado en el SICP, a través de su usuario y contraseña, el oferente generará su oferta. En ella cargará todos los documentos requeridos en el presente pliego de bases y condiciones, los cuales deberán ser incorporados electrónicamente y estar debidamente firmados, según corresponda.
- Remisión de documentos en formato físico: A los efectos de la verificación y validación de la documentación que

integra las ofertas electrónicas recibidas, se establecerá en el SICP lugar, fecha y hora límites para que el oferente remita en sobre cerrado: el Formulario de Oferta, la Lista de Precios y la Garantía de Mantenimiento de oferta originales en formato físico. El plazo establecido por la Convocante en el SICP no podrá ser superior a dos días hábiles posteriores a la fecha prevista para el acto de apertura. La falta de presentación de la documentación física en el lapso señalado será motivo de rechazo de la oferta electrónica y la conducta del oferente será analizada conforme a lo establecido en el título séptimo De las Infracciones y Sanciones de la Ley 2051/2003. La presentación física del Formulario de Oferta, de la Lista de Precios y de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no será requerida cuando los documentos hayan sido suscritos digitalmente en las condiciones y términos previstos por la Ley N° 4017/2010 "De validez jurídica de la firma electrónica, la firma digital, los mensajes de datos y el expediente electrónico". En los casos en que la Garantía de Mantenimiento de Oferta fuera instrumentada mediante una póliza de seguros digital, la presentación física no será requerida si el documento cumple con los requerimientos y condiciones exigidas por la Superintendencia de Seguros del Banco Central del Paraguay.

■ **PORCENTAJE DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

El porcentaje indicado en el SICP para la Garantía de Mantenimiento de Oferta es del 5% cinco por ciento.

■ **ADENDAS AL PBC:**

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

La convocante podrá introducir modificaciones o enmiendas a los pliegos de bases y condiciones, siempre y cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

La convocante podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles oferentes, un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda en la preparación de sus ofertas. Esta prórroga deberá quedar asentada en la adenda citada.

■ **RESPONSABILIDADES GENERALES DEL PROVEEDOR:**

1. El Proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones y sus adendas, así como en el Contrato y sus adendas.
2. El Proveedor será responsable de cualquier indemnización por daños causados en el marco de la ejecución del contrato por él o su personal a los funcionarios y/o a terceros, y/o a los bienes de éstos, y/o a los bienes o instalaciones o imagen reputacional de la Contratante; por causas imputables al mismo.
3. Responder por todo incumplimiento o consecuencia imputable al mismo, derivados de la incorrecta o incompleta ejecución de lo contratado.
4. Contratar y mantener el personal calificado necesario para la realización de los servicios requeridos. Cumplir con todas las leyes laborales y de Seguridad Social vigentes. Asumir todos los riesgos en los términos del Código del Trabajo vigente, liberando al BCP de cualquier responsabilidad al respecto.
5. Cumplir con todas las medidas de seguridad que se requieran respecto a su personal, a fin de evitar accidentes de trabajo durante la ejecución contractual.
6. El Proveedor deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a la contratante y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir la contratante como resultado de riesgos profesionales o muerte de los empleados del Proveedor, sea reclamado por el trabajador o sus causahabientes durante la vigencia del contrato. Como riesgos profesionales se entenderán los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Se considerarán igualmente accidentes del trabajo los hechos constituidos por caso fortuito o fuerza mayor inherentes al trabajo que produzcan las mismas lesiones.

■ **CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

De acuerdo a lo indicado en la Sección Especificaciones técnicas y Suministros Requeridos, el personal del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información en los términos del Formulario de la Sección Formularios Adicionales.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Contrato Cerrado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLES Y CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que servirán de base para la provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación. Estas tienen como objetivo ilustrar a todos los Oferentes los criterios que deberán ser tenidos en cuenta para la cotización en lo que respecta a la infraestructura de telecomunicaciones de lo requerido en el PBC, además de las descripciones de ésta y los servicios necesarios para su implementación.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con los requisitos aquí mencionados, así como a las normas de cableado estructurado, seguridad, y buenas prácticas inherentes a la realización de los diversos trabajos.

El Proveedor deberá suministrar un usuario a la Contratante para acceso directo al portal del fabricante, (centro asistencial) para la gestión de la garantía, soporte técnico y actualizaciones (sin intermediación necesaria del Proveedor). Este requerimiento se basa en la necesidad del BCP de dar seguimiento directamente a los casos abiertos sobre estos equipos, además de acceder directamente a las actualizaciones y parches de software, así como a la base de datos de conocimiento de Cisco.

La contratación incluye:

- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos, así como la instalación de estos en los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- Para el Ítem N° 2: se requiere un SITE SURVEY al inicio y al final de las instalaciones. Para este fin, el Proveedor deberá elaborar un plano simplificado del lugar de instalación de los lugares indicados por el equipo técnico del BCP.
- La migración de la configuración y datos de los equipos existentes a los nuevos, en los casos en los cuales se requiera. El detalle de la configuración de los nuevos equipos y los equipos a ser reemplazados será proveído por el BCP durante la fase de instalación.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el equipo sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos.
- Acompañamiento e instrucción (training) al personal operativo del BCP, a fin de suministrar la información necesaria para la operación y mantenimiento de los equipos instalados (*transferencia de conocimiento con modalidad "training on the Job"*).
- .
- Documentación completa del proyecto post instalación y puesta en marcha.
- Las demás prestaciones establecidas en la presente Sección (Soporte técnico, actualizaciones, garantía).
- La modalidad de soporte técnico requerido es de 24x7x4hs.

• ITEM N° 1 - SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios (Primario y Alterno) conmutadores del fabricante CISCO integrados al CISCO ISE. En este sentido, es importante mencionar que la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración, con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP, nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 1 - SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA/ PART NUMBER	Tipo C9500-24Y4C	Exigido	
	SWITCHES DE CORE para dispositivos del Sitio alterno.	Exigido	

	Número de parte	Especificar	
MODULO UPLINK	4x 40/100G Uplink	Exigido	
INTERFACES	24x 1/10/25G Gigabit Ethernet	Exigido	
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10Gbps para enlaces monomodo de 10 Km LC (SFP 10G-LR), con sus respectivos patch cord de FO del tipo monomodo LC/LC de al menos 3 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 8 (ocho) SFP de 10Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10G-SR-S=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 3 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 12 (doce) SFP de 1 Gbps para enlaces Eléctricos (GLC-TE=), con sus respectivos patch cord UTP Cat. 6 de al menos 5 metros. 	Exigido	
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz., con fuente redundante de 650W. Con cable power de tipo C13 C14 para ambas unidades y para cada fuente	Exigido	
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	1.0 Bpps	
	Capacidad de Switching	2.0 Tbps	
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 200.000 horas.	Exigido	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido	
TIPO DE LICENCIA	Licencia base perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de Network Advantage por la duración de la garantía.	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	

IEC 60950-1 Second Edition	Exigido	
47CFR Part 15 (CFR 47) Class A	Exigido	
CISPR 32 Edition 2 Class A	Exigido	
ICES003 Class A	Exigido	
EN61000-3-2	Exigido	
EN61000-3-3	Exigido	
EN55024	Exigido	
CISPR24	Exigido	
EN300386	Exigido	
RoHS-5 o RoHS-6	Exigido	

MANO DE OBRA E INSTALACIÓN	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán ser realizada de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos. 	Exigido	
CABLES Y CANALIZACIONES	Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de Consideraciones Generales de la presente sección.	Exigido	
	Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de Consideraciones Generales de la presente sección.	Exigido	
COMPATIBILIDAD	<p>Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.</p> <p>Por otro lado, en caso de que el equipo ofertado sea de un fabricante diferente a la solución NAC del BCP, se deberá presentar documentación certificable y verificable de que la integración es completa con el CISCO ISE que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP.</p>	Exigido	
CANTIDAD	1 (uno)		

- ITEM N° 2 - PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento una red WIFI del tipo Meraki y administrada enteramente desde la nube. La creciente demanda de nuevos servicios y aplicaciones generan la necesidad de expansión de la siguiente red, por lo tanto, en este contexto son requeridos nuevos equipos de puntos de acceso WIFI capaces de integrarse con la red Wireless existente y de ser administrados desde la misma consola de nube.

Es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 2 - PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS		
Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	
MODELO	Especificar	
PROCEDENCIA	Especificar	
ARQUITECTURA	Indoor Access Points Tipo MR46	
DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS	Puntos de Acceso de Red Inalámbricos (Wireless)	
TOPOLOGÍA	Punto de Acceso con capacidad de operar completamente con un concentrador remoto (en la nube), además este debe incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en esta Sección.	
ESTÁNDARES SOPORTADOS	IEEE 802.11a, 802.11ac, 802.11ax, 802.11b, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11k, 802.11n, 802.11r y 802.11u	
RADIOS Y BANDAS SOPORTADAS	El equipo ofertado debe poseer al menos 4 radios dedicadas para las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Una de 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax • Una de 5 GHz 802.11a/n/ac/ax • Una de 2.4 GHz y 5 GHz de banda dual WIDS / WIPS, análisis de espectro, y de análisis de localización de radio • Una de 2.4 GHz dedicada para Bluetooth Low Energy y para señal de baliza 	
	Con soporte de operación simultánea en las 4 (cuatro) radios.	

ANTENAS INTEGRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2.4 GHz, Ganancia al menos de 5.3 dBi, interna omnidireccional • 5 GHz, Ganancia al menos de 5.9 dBi, interna omnidireccional 	
	Con elementos individuales para cada radio.	
CARACTERÍSTICAS PARA 802.11N/AC/AX	Soporte de: <ul style="list-style-type: none"> • DL-OFDMA y UL-OFDMA. • 4 x 4 multiple input, multiple output (MIMO) • SU-MIMO, UL MU-MIMO y DL MU-MIMO • Maximal ratio combining (MRC) y beamforming 	
SOPORTE DE CANALES RF	Canales de 20 y 40 MHz (802.11n), canales de 20, 40 y 80 MHz (802.11ac), y canales de 80 MHz (802.11ax) con soporte de 1024-QAM para 2.4 GHz y 5 GHz	
RENDIMIENTO	Tasa combinada de datos en doble banda de al menos 2.9 Gbps	
INTERFAZ DE RED	10/100/1000/2.5GBASE-T Ethernet (RJ-45), con Soporte de PoE.	
MOVILIDAD DE RED	Soporte para PMK, OKC y 802.11r para Fast roaming Layer 2	
	Soporte de Layer 3 Roaming con controlador, integrable al Meraki MX100 ya en producción y funcionamiento en la red corporativa del BCP. Además, debe ser capaz de funcionar en modo individual, es decir con solo acceso a internet y su controlador en la nube.	
CALIDAD DE SERVICIO	Optimización para tráfico Multimedia Voz y Video	
	Soporte de Categorías de Acceso WMM, DSCP y 802.1p	
	Análisis de trafico de Aplicaciones de Capa 7 y QoS incluido	

FUNCIONES DE PROTOCOLOS DE SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con Directorio Activo (existente en el BCP) • Soporte para políticas para dispositivos móviles (mobile device policy management) • Sistema WIPS (Wireless Intrusión Prevention System) • Contención de "Rogue AP" • Acceso flexible para invitados con aislamiento de dispositivo • Etiquetado de VLAN (802.1q) y tunelización con IPsec VPN • Reportes de cumplimiento PCI • Soporte de WEP, WPA, WPA2/3-PSK, WPA2/3-Enterprise con 802.1X, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM • Encriptación TKIP y AES • Enterprise Mobility Management (EMM) y Mobile Device Management (MDM) • Advanced Power Save (U-APSD) 	
HARDWARE	<p>Capacidad para montaje en pared</p>	
	<p>Deberá incluir los accesorios para montaje en pared</p>	
ADMINISTRACIÓN	<p>Soporte de administración simplificada por medio de una Interfaz WEB (HTTPS) en un servidor remoto, (en la nube).</p>	
	<p>Comunicación cifrada y autenticada con user name y password, para la interface gráfica de usuario.</p>	
	<p>Los puntos de accesos inalámbricos, ofertados deberán ser controlados y configurados desde la misma plataforma web MERAKI existente y en funcionamiento en la red del BCP, a fin de garantizar la compatibilidad completa entre equipos ya existentes en el BCP, facilitar la administración desde un solo portal y acelerar la resolución de problemas.</p>	
LICENCIAMIENTO	<p>Los equipos ofertados deben incluir en su totalidad las licencias necesarias para cumplir las funciones y características exigidas para el mismo del nivel LIC-ENT-3YR. Además, se deberá de incluir las licencias necesarias para ser administrados desde una plataforma cloud Meraki centralizada ya en funcionamiento con la cuenta del BCP, por al menos 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de la emisión de la conformidad del área técnica.</p> <p>Por otro lado, el BCP será responsable de la configuración de puertos necesarios para la comunicación remota, así como de las medidas de seguridad que implican este tipo de administración.</p>	
COMPATIBILIDAD	<p>Todos los equipos ofertados deben de ser totalmente compatibles en todas sus funcionalidades, con los equipos existentes en el parque tecnológico actual de la plataforma CISCO MERAKI de la Red Institucional del BCP.</p>	

	<p>Se deberá asegurar la compatibilidad completa para la utilización de CWA - Central Web Authentication con la solución CISCO ISE que ya se encuentra en funcionamiento en la Red Institucional del BCP.</p>	
	<p>El esquema de conexión a utilizarse para la solución es de una red dependiente de la red institucional BCP, pero con los mecanismos de segmentación y seguridad adecuados para este tipo de implementaciones, es decir determinados servicios y aplicaciones de la red institucional del BCP deberán ser accedidos desde la red desplegada.</p>	
FABRICACIÓN	<p>Todos los elementos de hardware y software de cada equipo deben ser manufacturados y soportados por un solo proveedor, a nivel de fabricante.</p>	
SOPORTE TÉCNICO Y GARANTÍA	<p>Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, durante un periodo de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.</p>	
INSTALACIÓN	<p>Instalación 100% funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos requeridos.</p> <p>Se deberá contemplar materiales para realizar la instalación, teniendo en cuenta que el punto de acceso a la red cableada se encuentra a una distancia de al menos 90 metros.</p> <p>Se deberá prever la provisión para la instalación de al menos 90 (noventa) metros de cable UTP categoría 6A para su instalación que deberá estar protegido con caño del tipo electroducto PVC.</p> <p>También se deberá contemplar los soportes metálicos necesarios para la instalación de los APs.</p>	
Cantidad	13 (trece)	

• **ITEM N° 3 - SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO**

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios (Primario y Alterno) conmutadores del fabricante CISCO integrados al CISCO ISE. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 3 - SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida

MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA	Tipo C9200-48T	Exigido	
	SWITCHES DE ACCESO para Conexiones de Equipos de Borde DMZ	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
INTERFACES	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de puertos 10/100/1000 BASE-T RJ-45 • 1 x C9200-NM-4X = 	<ul style="list-style-type: none"> • 48 (cuarenta y ocho) • 4x 1G/10G network module 	
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10G-SR-S=), con sus respectivos patch cords del tipo multimodo LC/LC OM4 Duplex de al menos 3 metros cada uno. 	Exigido	
ACCESORIOS	Cables de Stacking de al menos 50 (cincuenta) centímetros.	1	
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz Cada equipo deberá contar con doble fuente de energía. Son requeridos los cables power de tipo C14 C15 para todas las unidades de fuentes. + 2 fuentes de 125 Watts	Exigido	
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	130.95 Mpps	
	Capacidad de Switching	176 Gbps	
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 570.000 horas.	Exigido	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido	

TIPO DE LICENCIA	Licencia de Network Essentials perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de DNA Essentials por la duración de la garantía.	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	
	IEC 60950-1	Exigido	
	47CFR Part 15 (CFR 47)	Exigido	
	CISPR 32 Class A	Exigido	
	EN55032 Class A	Exigido	
	ICES003 Class A	Exigido	
	EN61000-3-2	Exigido	
	EN61000-3-3	Exigido	
	EN300386	Exigido	
	RoHS-5 o RoHS-6	Exigido	

<p>MANO DE OBRA E INSTALACIÓN</p>	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos. 	<p>Exigido</p>	
<p>CABLES Y CANALIZACIONES</p>	<p>Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado d e Consideraciones Generales de la presente sección.</p>	<p>Exigido</p>	
	<p>Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado d e Consideraciones Generales de la presente sección.</p>	<p>Exigido</p>	
<p>COMPATIBILIDAD</p>	<p>Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE 802.1x que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.</p>	<p>Exigido</p>	
<p>CANTIDAD</p>	<p>5 (cinco)</p>		

• **ITEM N° 4 - SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK**

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en ambientes de Datacenter. Solo se aceptarán equipos que sean de línea Enterprise exclusivamente para uso en centros de datos. Con capacidad de escalabilidad de Capa 2 y Capa 3 altamente flexible y rendimiento para ambientes virtualizados y los entornos de nube automatizados y uso certificado con controlador SDN. Deberán ser completamente integrables y compatibles al controlador SDN instalado y en producción en el BCP: Cisco APIC. Además, integrable a fin de extender el fabric a los switches actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 4 - SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
MODELO	Especificar	Especificar	
ARQUITECTURA	SWITCH LEAF para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarios para las soportar las características que se detallan en este documento.	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
	Tipo N9K-C93180YC-FX3 o superior técnicamente	Exigido	

PROCEDENCIA	Especificar	Especificar	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, medida en Rack Unit, máximo 1.	Exigido	
SISTEMA OPERATIVO	El sistema operativo debe ser totalmente integrado y administrable desde la solución de orquestación propuesta.	Exigido	
INTERFACES	Por cada equipo solicitado: soporte para 6 (seis) Puertos 40/100 Gbps	Exigido	
	Por cada equipo solicitado: soporte para 48 (Cuarenta y ocho) puertos 10/25 Gbps tipo Fiber.	Exigido	
	Puerto de management RJ-45	1	
	USB	1	
	Puertos serial	1	

<p>MODULOS DE CONEXIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros. • Por cada equipo se deberá incluir 4 (cuatro) SFP de 10/25Gbps para enlaces Multimodo LC (SFP-10/25G-CSR-S=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 3 metros. • Adicionalmente se deberá incluir por el conjunto de equipos y a modo de expansión 8 (ocho) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros. • Adicionalmente se deberá incluir por el conjunto de equipos y a modo de expansión se deberá incluir 16 (dieciséis) SFP de 1 Gbps para enlaces Eléctricos (SFP 1000 BASE-T) 	<p>Exigido</p>	
<p>PERFORMANCE Y CARACTERISTICAS DEL EQUIPO</p>	<p>BANDWIDTH (En Tbps)</p>	<p>3.6 Tbps</p>	
	<p>Tasa de Transmisión (En bpps)</p>	<p>1.2 bpps</p>	
	<p>El equipo deberá contar con un MTBF especificado mayor o igual a 230.000 horas.</p>	<p>Exigido</p>	
	<p>Memoria del sistema (GB)</p>	<p>32 GB</p>	

	Buffer del sistema (MB)	40 MB	
ADMINISTRACIÓN	<p>La solución debe soportar una integración completa con un orquestador/controlador SDN Cisco ACI, a fin de administrar los equipos completamente desde el controlador/orquestador.</p> <p>Se deberán incluir las licencias necesarias para su integración con controlador SDN-ACI</p>	Exigido	
Tipo de Licencia	<p>Licenciamiento tipo ACI Advantage para 10/25/40G+ (ACI-AD-XF) tipo perpetua.</p> <p>Las licencias necesarias dentro de la infraestructura del BCP, para la adopción de los nuevos equipos por el controlador ACI quedan totalmente a cargo del Proveedor.</p>	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1 Second Edition	Exigido	
	EN 60950-1 Second Edition	Exigido	
	IEC 60950-1 Second Edition	Exigido	
	47CFR Part 15 (CFR 47) Class A	Exigido	
	CISPR22 Class A	Exigido	
	EN55022 Class A	Exigido	
	ICES003 Class A	Exigido	
	EN61000-3-2	Exigido	
	EN61000-3-3	Exigido	

	EN55024	Exigido	
	CISPR24	Exigido	
	EN300386	Exigido	
	RoHS-6	Exigido	
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	Los equipos deberán ser alimentados con 220 V - 50 Hz, monofásico con toma tipo IEC C13-C14, sin necesidad de requerir un transformador adicional.	Exigido	
	Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19.	Exigido	
	Dicha fuente debe aceptar directamente 220VCA 50 hz. No se aceptarán transformadores de 220VCA a 110VCA agregados a la fuente integrada en el equipo. No se aceptarán fuentes externas. Los equipos deberán incluir cables de fuente tipo CAB-C13-C14. Con Fuente de al menos 500 Watts	Exigido	
	El equipo debe contar con al menos dos fuentes de alimentación AC trabajando en manera redundante, con la posibilidad de extracción e intercambio en línea (HOT SWAP) sin que afecte el funcionamiento del equipo y sin necesidad de apagarlo.	Exigido	
REFRIGERACIÓN	La circulación de aire del equipo debe ser Front to Back.	Exigido	

<p>ESPECIALIDADES DE LA MANO DE OBRA E INSTALACIÓN</p>	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos. 	<p>Exigido</p>	
<p>CABLES Y CANALIZACIONES</p>	<p>Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado Consideraciones Generales de la presente sección.</p>	<p>Exigido</p>	
	<p>Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado Consideraciones Generales de la presente sección.</p>	<p>Exigido</p>	

COMPATIBILIDAD	Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ACI que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.	Exigido	
CANTIDAD	4 (cuatro) unidades		

• **ITEM N° 5 - SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO**

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en ambientes de Datacenter. Solo se aceptarán equipos que sean de línea Enterprise exclusivamente para uso en centros de datos. Con capacidad de escalabilidad de Capa 2 y Capa 3 altamente flexible y rendimiento para ambientes virtualizados y los entornos de nube automatizados y uso certificado con controlador SDN. Deberán ser completamente integrables y compatibles al controlador SDN instalado y en producción en el BCP: Cisco APIC. Además, integrable a fin de extender el fabric a los switches actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo

ITEM N° 5 - SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO			
Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	Configuración ofrecida
MARCA	Especificar	Especificar	
MODELO	Especificar	Especificar	

ARQUITECTURA/ PART NUMBER	SWITCH SPINE para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en este documento. Tipo N9K-C9332C.	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
PROCEDENCIA	Especificar	Especificar	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, medida en Rack Unit, máximo 1.	Exigido	
SISTEMA OPERATIVO	El sistema operativo debe ser totalmente integrado y administrable desde la solución de orquestación propuesta	Exigido	
INTERFACES	Cantidad de puertos QSFP28 40/100G	32	
	Cantidad de puertos SFP+ 1/10G	2	
	Soporte de IEEE 802.1ae MACSec a velocidad del cable en al menos 8 puertos	Exigido	
	USB 2.0	1	
	Puerto serial	1	
	Puerto de management SFP	1	
	Puerto de management 10/100/1000 BASE-T	1	
MODULOS DE CONEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Por cada equipo se deberá incluir 6 (seis) SFP de 40/100 Gbps para enlaces Multimodo LC (QSFP-40/100-SRBD=), con sus respectivos patch cord de FO del tipo multimododo LC/LC de al menos 10 metros. 	Exigido	

PERFORMANCE	BANDWIDTH (En Tbps)	6.4 Tb	
	Memoria del sistema (GB)	16 GB	
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado mayor o igual a 350.000 horas.	Exigido	
ADMINISTRACIÓN	La solución debe soportar una integración completa con un orquestador/controlador SDN, a fin de administrar los equipos completamente desde el controlador/orquestador	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1 Second Edition	Exigido	
	EN 60950-1 Second Edition	Exigido	
	IEC 60950-1 Second Edition	Exigido	
	47CFR Part 15 (CFR 47) Class A	Exigido	
	AS/NZS CISPR22 Class A	Exigido	
	CISPR22 Class A	Exigido	
	EN55022 Class A	Exigido	
	ICES003 Class A	Exigido	
	EN61000-3-2	Exigido	
	EN61000-3-3	Exigido	
	EN55024	Exigido	
	CISPR24	Exigido	
EN300386	Exigido		

	RoHS-6	Exigido	
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	Los equipos deberán ser alimentados con 220 V - 50 Hz, monofásico con toma Americana, sin necesidad de requerir un transformador adicional.	Exigido	
	Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19.	Exigido	
	No se aceptarán transformadores de 220VCA a 110VCA agregados a la fuente integrada en el equipo. Dicha fuente debe aceptar directamente 220VCA 50 hz. No se aceptarán fuentes externas.	Exigido	
	El equipo debe contar con al menos dos fuentes de alimentación AC trabajando en manera redundante, con la posibilidad de extracción e intercambio en línea (HOT SWAP) sin que afecte el funcionamiento del equipo y sin necesidad de apagarlo.	Exigido	
REFRIGERACIÓN	La circulación de aire del equipo debe ser Front to Back.	Exigido	
CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN	El equipo deberá poder funcionar en ambientes con temperaturas de 0 a 40°C con una humedad del 5 a 90%.	Exigido	
CANTIDAD	1 (uno)		

• **ITEM N° 6 - CONTROLADOR SDN PARA SOLUCIÓN ACI PARA EL SITIO ALTERNO**

Los servicios críticos del BCP tales como: Business Intelligence (BI), Sistema de Pagos del Paraguay (SIPAP) y el sistema de pagos en moneda local (SML), funcionan sobre la capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP, que es en su totalidad del fabricante CISCO, es decir todos los equipos de comunicaciones en el Datacenter son del fabricante Cisco, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de capas L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en este ítem con la tecnología ya instalada y en producción en el BCP en la capa de red, cuya disponibilidad y rendimiento deben ser garantizados para el correcto funcionamiento de los sistemas mencionados. La solución de orquestación tipo SDN en implementación del BCP es la del Cisco ACI, la cual se encuentra en topología spine-leaf. Por otro lado, las versiones exactas y modelos de los equipos del parque tecnológico crítico del BCP no podrán ser divulgados por cuestiones referentes a la seguridad lógica de estos.

Por otro lado, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Los equipos solicitados deberán ser de la nueva generación de plataformas de conmutación, estos deberán formar el bloque y soporte fundamental para el despliegue y la construcción de aplicaciones de misión crítica y uso comprobado en ambientes de Datacenter. El equipo solicitado deberá ser completamente integrable y compatible a los controladores SDNs instalados y en producción en el BCP: Cisco APIC M3. Además, integrable a fin de extender la alta disponibilidad de los equipos actualmente instalados en el BCP.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo.

ITEM N° 6 - CONTROLADOR SDN PARA SOLUCIÓN ACI PARA EL SITIO ALTERNO			
Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	Configuración ofrecida
MARCA	Especificar	Especificar	
MODELO	Especificar	Especificar	
ARQUITECTURA/ PART NUMBER	Equipo para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarios para soportar las características que se detallan en este documento. Tipo APIC-SERVER-M4	Exigido	
	Número de parte	Especificar	
PROCEDENCIA	Especificar	Especificar	
DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, medida en Rack Unit.	Especificar	
PROCESADOR	Debe contar con un mínimo de 16C núcleos por procesador, 128 MB de cache, DDR4 de 3200MHz, 64 bits y velocidad mínima de 3.0 GHz.	Exigido	
MEMORIA	Debe poseer al menos 96 GB de Memoria RAM SRx4 3200 MHz (inicial, instalado)	Exigido	
MÓDULOS	1x módulo con 4 puertos 10/25 GbE SFP28 PCIe NIC	Exigido	

CONTROLADORA RAID Y ALMACENAMIENTO	Debe soportar la protección de balance y rendimiento para aplicaciones críticas con los niveles RAID adecuados	Exigido	
	<p>Debe poseer al menos los siguientes discos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 480GB Enterprise Performance SSD • 960GB Enterprise performance SSD 	Exigido	
CONECTIVIDAD	Debe poseer 4 (cuatro) Puertos 10/25Gb SFP+ (se deberán incluir los SFP de 25 Gbps del lado del servidor, así como del lado de los conmutadores Cisco Nexus a los cuales los equipos estarán conectados. Además de sus correspondientes cables de FO (Multimodo, Dúplex, LC/LC, tipo OM4 de al menos 5 metros de longitud).	Exigido	
	Debe poseer 1 (uno) Puerto Gigabit Ethernet	Exigido	
CONECTORES ADICIONALES	Debe poseer 1 Interface serial RJ45	Exigido	
	Debe poseer 2 USB (USB 3.0)	Exigido	
	Debe poseer 1 puerto VGA	Exigido	
ENERGÍA Y OPERACIÓN	Debe poseer al menos 2 fuentes de alimentación eléctrica redundante que opere en 1+1 en 230VAC (50/60Hz) y de 1050W de potencia o superior. Se deberá proveer con cable de alimentación CAB-C13-C14-2M.	Exigido	
	Debe soportar una temperatura de funcionamiento de 5 a 35 °C y una humedad de 10-90% sin condensación	Exigido	

CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE SDN	<p>El software del controlador ofertado debe funcionar en HA con los 3 (tres) servidores M3 existentes en modo standby y en producción en la red SDN Cisco ACI del BCP, rackeables de doble fuente y deberá ser proveído e instalado, con sus respectivas licencias.</p> <p>DEL TIPO APIC-CLUSTER a fin de integrarse a lo existente.</p>	Exigido	
	<p>La solución propuesta debe ser en su totalidad SDN en un 100%</p>	Exigido	
	<p>Debe ser el principal componente de la arquitectura de la solución SDN en donde se unifiquen, automaticen, administren y orquesten las funciones de la red.</p>	Exigido	
	<p>Debe trabajar en Clúster para optimizar el rendimiento y unifica el funcionamiento del entorno físico y virtual. Facilitando la contingencia y la escalabilidad.</p>	Exigido	
	<p>Debe proveer una solución 100% SDN centralizada a través de APIs en sentido vertical y horizontal (North-South-West-East)</p>	Exigido	
	<p>Debe soportar HA (High Availability).</p>	Exigido	
	<p>Debe de funcionar en HA e inclusive debe poder funcionar a un 100% con al menos 2 Servidores para Controlador SDN en línea, para los casos de contingencia.</p>	Exigido	
	<p>Debe proveer una plataforma de Gestión para ambiente físico, virtual y Cloud</p>	Exigido	
	<p>Debe centralizar todas las políticas de la red</p>	Exigido	
	<p>Debe proveer toda la administración de fallas, evento y de rendimiento</p>	Exigido	

Debe proveer el monitoreo de aplicaciones y cambios en la topología de la red instantánea y automáticamente.	Exigido	
Debe proveer la configuración y el inventario de los dispositivos de la red SDN.	Exigido	
Debe proveer un monitoreo de todos los elementos críticos, con niveles de puntuación según sea su estado de correcto funcionamiento (Switches, perfiles de aplicación, etc.)	Exigido	
Debe de considerar toda la estructura de red y operar como un gran firewall distribuido basado en el contexto, que hace cumplir políticas en forma integral en todo el Datacenter.	Exigido	
Debe mantener los planos de control y datos de manera independiente y separada del fabric físico de manera tal que en caso de falla total del clúster la red continúe operando sin interrupción ni degradación del tráfico.	Exigido	
Debe controlar cualquier switch virtual (vSwitch) que resida en los hypervisores con los que se cuentan actualmente.	Exigido	
Debe proporcionar 100% de integración directa e interoperabilidad con soluciones de cloud computing del tipo IaaS	Exigido	
Debe soportar como mínimo 1.000 tenants independientes, cada uno de ellos con su propia topología virtual, bridge domain, instancias de routing virtual y políticas de seguridad.	Exigido	
Debe soportar algún mecanismo de autenticación (como mínimo RADIUS, LDAP y Local).	Exigido	

Debe soportar mecanismos de filtrado en base a roles (Role-Based Access Control) para su integración con el resto de los sistemas de Informática.	Exigido	
Debe ser capaz de filtrar el conteo de paquetes de modo tal que el desglose de los contadores permita al personal de operaciones usar en estas situaciones para ayudar en la resolución integral de problemas en sistemas, lo que permite que los administradores filtren clientes, grupos, terminales, etc. específicos en los que estén interesados y cuenten solamente los paquetes que coincidan con los criterios especificados.	Exigido	
Debe ser capaz de contar cada paquete que ingresa y sale de la estructura y proporcionan contextualización en el conteo de paquetes, sin que esto afecte el rendimiento de la red. El hardware crítico de la red propuesta debe estar integrado de modo tal que puedan levantar esta funcionalidad sin degradar o consumir recursos que puedan dar penalidades en el rendimiento de la red	Exigido	
Debe ser capaz de conectar servicios L4-L7 a perfiles de tráfico de manera automática una vez el administrador defina dichas asociaciones.	Exigido	
Estas funciones de servicio L4-7 deben ser aprovisionadas en forma gráfica de servicio, además de que puede contener una o más funciones de servicio (firewall, equilibrador de cargas, etc.). Estos gráficos de servicio deben reflejar la conducta deseada de esa red de aplicaciones.	Exigido	
Debe ser capaz de manejar al menos 1.000 puertos 1GE, 10GE, 40GE o 100GE.	Exigido	
Debe proveer información de telemétrica de la red para que pueda ser analizada por otros productos de seguridad. Detallar.	Exigido	

	Debe soportar el espejado de tráfico (port mirroring) de cualquiera de sus interfaces para ser analizada por otras plataformas. Como mínimo se deberá soportar el espejado de 2 interfaces en simultáneo.	Exigido	
	Debe soportar 802.1Q VLANs	Exigido	
	Debe soportar mecanismos de filtrado de tráfico en Capas 2 a 7 con su correspondiente reporte o logging.	Exigido	
	Debe soportar la administración remota a través de SSHv2 o TLS1.2	Exigido	
	Debe soportar la inspección dinámica de ARPs	Exigido	
	Debe soportar la exportación de flujos de tráfico hacia herramientas externas de análisis del mismo (Syslog)	Exigido	
	Debe soportar aplicaciones y cargas de trabajo. Estar preparada para ser una infraestructura de uso general que se pueda personalizar en torno a la conectividad por medio de una política, de la automatización y de la programabilidad.	Exigido	
	Debe soportar scripting de programación sobre los equipos.	Exigido	
CANTIDAD	1 (uno)		

• **ITEM N° 7 - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO**

Estos equipos proveen la cabecera de acceso a la RCF, establecimiento de los túneles VPN con las entidades y definición de las políticas de seguridad para la segmentación de la red institucional y la RCF. El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento ruteadores del fabricante CISCO integrados. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

Con el presente equipo se pretende completar la alta disponibilidad de los equipos de comunicación de este tipo para el Sitio Alterno. A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 7 - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO

Descripción	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Procedencia	Especificar	
Arquitectura	Enrutadores IP de Borde de Alta Capacidad tipo C8300-2N2S-4T2X con posibilidad de implementación futura de tecnología y funciones SD-WAN	
Descripción de los Equipos	Enrutadores de servicios integrados de Borde con capacidad VPN y del tipo Enterprise. Capaces de consolidar funciones de TI como redes, seguridad, almacenamiento y comunicaciones unificadas, en una sola plataforma.	
Topología	Deberán ser enrutadores con soporte para una plataforma WAN definida por software que agrega múltiples conexiones WAN y servicios de red, incluidos el cifrado de conexiones VPN y la gestión del tráfico, demás este debe incluir el hardware, software y licencias necesarias para soportar las características que se detallan en esta Sección.	
Soporte de Tecnologías de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • DMVPN • *Content filtering • NAT • Zone-based firewall • Aceleración por Hardware de VPN • *Servicios de Intrusion Prevention • *Servicios de Content Management • *Servicios de threat defense. • *MACSec • Analítica de Trafico Encriptado <p>Observación: * el equipo ofertado deberá soportar las siguientes características, pero no será necesaria la inclusión de las licencias necesarias para activarlas en esta etapa del proyecto.</p>	
Protocolos soportados	SD-WAN, NAT, VRF, IPv4, IPv6, Ruteo Estático, (RIP y RIPv2), OSPF, EIGRP, Border Gateway Protocol (BGP), BGP Router Reflector, Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS), (IGMPv3), (PIM SM), PIM (SSM), RSVP, CDP, ERSPAN, IPSLA, Call Home, EEM, IKE, ACL, EVC, DHCP, FR, DNS, LISP, OTV, HSRP, RADIUS, AAA, AVC, (DVMRP), IPv4-to-IPv6 Multicast, MPLS, Layer 2 y Layer 3 VPN, IP sec, Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3), Bidirectional Forwarding Detection (BFD), IEEE802.1ag y IEEE802.3ah	

Soporte de Encapsulación	Generic routing encapsulation (GRE), Ethernet, 802.1q VLAN, Point-to-Point Protocol (PPP), Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP), Frame Relay, Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 and FR.16), High-Level Data Link Control (HDLC), Serial (RS-232, RS-449, X.21, V.35, and EIA-530), and PPP over Ethernet (PPPoE)	
Soporte de Administración de Trafico	QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR), Performance Routing, and NBAR.	
Soporte de criptografía	Encriptacion: DES, 3DES, AES-128 or AES-256 (in CBC and GCM modes); Autenticacion: RSA (748/1024/2048 bit), ECDSA (256/384 bit); Integridad: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512	
Análisis de Amenazas	Los equipos deberán poseer la función de análisis de amenazas cifradas que debe permitir realizar evaluaciones criptográficas e identificar comunicaciones de malware en el tráfico cifrado a través del monitoreo pasivo.	
Seguridad	Requerido, se deberá incluir la suscripción a los servicios de actualización de firmas desde la nube. Debe incluir el soporte para: end-to-end segmentation (VPNs), ZBFW, PKI, Cisco DNA Layer Security, Snort IPS/IDS, URL Filtering, Advanced Protection (AMP), ThreatGrid (TG), ALG for ZBFW	
Rendimiento	Up to 5 Gbps of IPsec Internet Mix (IMIX) traffic + IPsec throughput = 18,8 Gbps Cantidad de VRFs soportadas: 4000 Cantidad de rutas IPv4: 1.6 millones SSL and crypto hardware acceleration	
Puertos	4 (cuatro) puertos 1Gbps con soporte de SFP, con sus respectivos módulos SFP del tipo Multimodo. 2 (dos) puertos 10Gbps con soporte de SFP, con sus respectivos módulos SFP del tipo (SFP-10G-SR-S=) Multimodo. 1 (un) puerto de administración vía consola 1 (un) puerto de administración vía ethernet Además, se deberá proveer 6 (seis) patchcord LC-LC OM4 de al menos 5 metros.	
Configuración mediante WebUI	Deberá soportar la administración de dispositivos basada en GUI para enrutadores requeridos. Esta herramienta deberá simplificar las configuraciones de enrutamiento, firewall, VPN, comunicaciones unificadas y configuración de WAN y LAN a través de asistentes fáciles de usar.	

Módulos de Expansión	<p>Soporte de al menos 2 Módulos de expansión de puertos de red.</p> <p>Soporte de al menos 2 Módulos de expansión para servicios adicionales.</p>	
Hardware	<p>Capacidad de memoria Flash de al menos 8Gb</p> <p>Capacidad de memoria DRAM DDR3 ECC de al menos 8Gb</p> <p>Capacidad para montaje en rack de 19 pulgadas.</p> <p>Altura no mayor a 2 (dos) rack unit</p> <p>Fuentes redundantes con soporte para 220VAC. Se deberá incluir cable power de tipo CAB-C13-C14-2M para cada fuente.</p>	
Administración	<p>Soporte de administración a través de controlador Cisco DNA Center, ya existente en la red corporativa del BCP, solo se deberá contemplar licenciamiento requerido del lado del router.</p>	
Licenciamiento	<p>Los equipos ofertados deben incluir en su totalidad las licencias necesarias para cumplir las funciones y características exigidas para el mismo. Además, se deberá de incluir las licencias necesarias para ser administrados desde una plataforma Cisco DNA Center (existente en la red del BCP).</p> <p>El nivel del licenciamiento mínimo del equipo requerido es del TIPO NETWORK ADVANTAGE cumpliendo funcionalidades de IP Base + Advanced Security: Zone Based Firewall, IPSec VPN, DMVPN, FlexVPN y con capacidad de uso de protocolos avanzados como: L2TPv3, BFD, MPLS, VRF y VXLAN. Se deberán incluir además los servicios de actualización de firmas para los Servicios de Intrusion Prevention por la duración de la garantía y soporte del equipo.</p> <p>Se deberán incluir las licencias necesarias tipo NETWORK ADVANTAGE (on premise) para soportar una capacidad de hasta 1Gbps (Aggr 2 Gbps) de tráfico encriptado con HSEC.</p>	
Compatibilidad	<p>Todos los equipos ofertados deben ser totalmente compatibles en todas sus funcionalidades, con los equipos existentes en el parque tecnológico actual de la plataforma CISCO DNA de la Red Institucional del BCP.</p>	
	<p>El esquema de conexión a utilizarse para la solución es de una red dependiente de la red institucional BCP, pero con los mecanismos de segmentación y seguridad adecuados para este tipo de implementaciones, es decir determinados servicios y aplicaciones de la red institucional del BCP deberán ser accedidos desde la red desplegada.</p>	
Estándares	<p>47 CFR, Part 15</p> <p>ICES-003 Class A</p> <p>EN55032 Class A</p> <p>CNS 13438</p> <p>EN 300-386</p> <p>EN 61000</p> <p>EN 55024</p>	

Fabricación	Todos los elementos de hardware y software de cada equipo deben ser manufacturados y soportados por un solo proveedor, a nivel de fabricante.	
Soporte técnico y garantía	Se deberá incluir la garantía y soporte técnico con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía, durante el periodo de al menos 36 meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica.	
Autorización del Fabricante	El Oferente deberá presentar una carta de autorización del fabricante del equipo y/o distribuidor local autorizado.	
Instalación	Instalación 100% funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos requeridos. Se deberá incluir la mano de obra especializada para la migración de la configuración de los routers Cisco 3945 actuales, a los nuevos equipos en la plataforma DNA Center, incluyendo configuraciones de: Administración, Seguridad, Interfaces, Rutas, ACLs y Túneles VPN, es decir todo lo ya configurado en los routers VPN existentes y en producción en el BCP.	
Cantidad	1 (uno)	

- **ITEM N° 8 - SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO**

El BCP posee actualmente en producción y funcionamiento en ambos Sitios conmutadores del fabricante CISCO, integrados al CISCO ISE. En este sentido es importante mencionar que, la compatibilidad, escalabilidad y calidad en la integración con los actuales equipos del fabricante CISCO instalados en el BCP nos permite agilidad para la implementación, minimizando riesgos de incompatibilidad o problemas de integración entre distintos fabricantes.

A continuación, se describen las características mínimas exigidas para el equipo:

ITEM N° 8 - SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO			
Características	Configuración Solicitada	Mínimo Exigido	Configuración Ofrecida
MARCA	Especificar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante, incluir vínculo (link).	Especificar	
ARQUITECTURA	Tipo C9200-48PXG-A	Exigido	
	SWITCHES DE ACCESO para dispositivos y estaciones de trabajo de usuarios edificio principal		

	Número de parte	Especificar	
INTERFACES	<p>Por cada equipo solicitado: se deberá incluir un modo de uplink (C9200-NM-4X) con soporte para 4 (cuatro) Puertos 10 Gbps con al menos 2 SFP+ Tipo SR de 10Gbps Multimodo con interfaces LC y sus respectivos patch cords del tipo multimodo LC/SC OM4 Duplex de al menos 5 metros cada uno.</p> <p>Por cada equipo solicitado: soporte para 48 (Cuarenta y ocho) puertos 100/1000 tipo eléctrico, además deberá tener soporte multigigabit (2,5/5/10 Gbps) en al menos 8 puertos.</p>	Exigido	
	Potencia de PoE	30 W por puerto	
ACCESORIOS	Cables de Stacking de al menos 50 (cincuenta) centímetros.	Depende de la cantidad de switches	
VOLTAJE DE ENTRADA DE LA FUENTE	>= 220 V (+/-) 10 % 50 Hz sin redundancia. Es requerido cable power de tipo americano (CAB-TA-NA North America AC Type A Power Cable)	Exigido	
TASA DE TRANSMISIÓN	Capacidad de reenvío	297,61 Mpps y 431 Mpps en modo stacking	
	Capacidad de Switching	400 Gbps y 580 en modo stacking	
MTBF	El equipo deberá contar con un MTBF especificado de al menos 320.000 horas.	Exigido	

DIMENSIÓN DEL EQUIPO	Formato rackeable, Medida en Rack Unit	Exigido	
TIPO DE LICENCIA	Licencia base perpetua, se deberán además incluir funcionalidades de Network Advantage con suscripción con duración 36 meses	Exigido	
NORMAS QUE DEBEN CUMPLIR	UL 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1	Exigido	
	IEC 60950-1	Exigido	
	47CFR Part 15	Exigido	
	EN61000-3-2	Exigido	
	EN61000-3-3	Exigido	
	EN300386	Exigido	
	RoHS-5 o RoHS-6	Exigido	

<p>MANO DE OBRA E INSTALACIÓN</p>	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Será responsabilidad del Proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios para las instalaciones de los equipos. La instalación deberá realizarse bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de equipos. • La instalación eléctrica y de datos deberán ser proveídas de manera a dejar el equipamiento completamente funcional, incluyendo todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. De ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • En caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado en el lugar de instalación de los equipos, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP. • Los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos. 	<p>Exigido</p>	
<p>ACCESORIOS/CABLES/CANALIZACIONES</p>	<p>Se deberá incluir todos los cables eléctricos y de datos necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en las características técnicas del equipo solicitado.</p>	<p>Exigido</p>	

	Se deberá incluir todas las canalizaciones y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos requeridos para el presente ítem y de acuerdo a las condiciones expresadas en el apartado de Consideraciones Generales de la presente sección.	Exigido	
COMPATIBILIDAD	Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO DNA CENTER que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad entre las redes, debido a que el equipo solicitado estará conectado físico y lógicamente a la misma.	Exigido	
CANTIDAD	2 (dos)		

TABLA DE CERTIFICACIONES, GARANTÍAS, SOPORTE TÉCNICO Y AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE:

El Oferente deberá presentar la documentación que se detalla en el apartado CAPACIDAD TÉCNICA de la SECCIÓN REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN teniendo en cuenta los plazos establecidos a continuación:

N° de Ítem	Descripción	Garantía de Buen funcionamiento y Calidad	Garantía del fabricante	Declaración jurada de Soporte Técnico y Garantía del Oferente	Certificado de calidad ISO 9000 o similar	Autorización del fabricante de los equipos y/o hardware ofertado
-------------------	--------------------	--	--------------------------------	--	--	---

1	SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
2	PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

3	SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
4	SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

5	SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
6	Controlador SDN para solución ACI Para el sitio alterno	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

7	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido
8	SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO	Exigida 36 (treinta y seis) meses a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses.	Exigida de al menos 36 (treinta y seis) meses, a computarse a partir de la fecha de emisión de la conformidad del área técnica, la modalidad de soporte técnico de 24x7x4hs, con posibilidad de escalamiento al fabricante, así como el servicio de cambio de partes por garantía.	Exigido	Exigido

N/A = No Aplica

CONSIDERACIONES GENERALES

Presentación de los bienes: Todos los equipos deben ser nuevos y de fábrica. Además, se requiere que el equipo a ser ofertado y/o proveído pertenezca a un product line ya establecido en el mercado y con aplicaciones comerciales en entornos empresariales, de modo a asegurar la provisión de repuestos durante todo el ciclo de vida del equipo.

Se requiere que los equipos estén debidamente embalados, con todos sus accesorios y protegidos contra golpes.

Soporte técnico, actualizaciones y garantía: Se deben proporcionar servicios de soporte técnico, garantía del fabricante de los equipos (hardware y software) y actualizaciones de software en caso de nuevas versiones o parches de seguridad. Además, durante el periodo de soporte técnico especificado para cada ítem, se deberá brindar soporte técnico en caso de fallas, nuevos requerimientos de configuración, ajustes de equipo y/o necesidades de acompañamiento técnico, con la

posibilidad de escalamiento directo al fabricante.

El Proveedor deberá disponer de los canales de solicitud habilitados para el soporte, consistentes en dos números de contacto y cuentas de correo electrónico. En ese sentido, el Proveedor una vez adjudicado, deberá detallar los siguientes datos: Nombres y apellidos, cargos, correos corporativos y números de teléfono de línea fija y móvil.

Se deberá cubrir el soporte de atención de Hardware/Software, Mano de Obra y Repuestos (dicha garantía deberá cubrir el reemplazo por cualquier daño del equipo o componentes internos, los cuales deberán ser sustituidos). Los tiempos de respuestas, resoluciones de problemas, cambios de partes y niveles de criticidad se definen en el Acuerdo de Nivel de Servicio descripto más adelante en este apartado.

De acuerdo con los ítems que lo requieran, en la Tabla de certificaciones, garantías, soporte técnico y autorización del fabricante de la presente Sección: La garantía y soporte técnico deberán incluir la posibilidad de acceso directo al Centro Asistencial del fabricante para resolución o apertura de casos mientras dure el soporte solicitado. Será un requisito indispensable que el Oferente esté autorizado por el fabricante a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía. Además, se deberá incluir la revisión, respaldo, actualización y verificación a pedido del BCP, acerca del funcionamiento periódico de todo el Hardware/Software proveídos y los cambios de elementos/partes que así lo requieran, sin costo extra para el BCP. A fin de que dichas tareas no interfieran en el desarrollo de las actividades del BCP, quedará a cargo del personal técnico del BCP definir el momento de ejecución de estas tareas.

Los equipos ofertados deben ser garantizados contra defectos de fabricación y fallas de instalación.

Acuerdo de Nivel de Servicio: El Proveedor suscribirá un acuerdo de nivel de servicio (ANS o SLA por sus siglas en inglés) relacionado a cuanto sigue:

Se deberá dar cumplimiento estricto a los Niveles de Compromiso en relación con el Soporte Técnico de Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) que se detalla a continuación:

Plazos para atención a solicitudes de Soporte Técnico in situ por parte del Proveedor de acuerdo con el grado de criticidad del evento que será exclusivamente definido por el equipo técnico del BCP y conforme a los siguientes tiempos de reposición a partir del reclamo correspondiente:

Descripción	Tiempo de reposición
Para todos los equipos	4 (cuatro) horas desde la notificación al Proveedor

El Proveedor no podrá alegar inconvenientes del fabricante para la solución de los equipos mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la provisión de repuestos. Si la reparación implicará la indisponibilidad del equipo por el plazo máximo especificado en la tabla anterior, el Proveedor suministrará en préstamo otro equipo de características similares mientras dure la reparación de este, sin costo extra para el BCP. El tiempo de reparación final y devolución del equipo afectado no podrá ser superior a 15 días hábiles.

Ante cada notificación el Proveedor deberá realizar y presentar al BCP un informe que contendrá como mínimo la siguiente información: descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta, personal que se asignó a la resolución de éste, problemas que se presentaron durante la resolución, documentación de los cambios realizados, recomendaciones, fecha y hora de resolución.

En caso de necesitar reemplazar las partes de almacenamiento por garantía (discos, memorias SSD, Flash drives, entre otros) en ningún caso serán retirados del BCP.

De acuerdo con los equipos que requieran la configuración, integración, instalación y puesta a punto: El Proveedor deberá proporcionar los servicios completos de configuración avanzada, además proveer los servicios de puesta a punto de los equipos que requieran instalación, conforme a las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de cada equipo. La provisión de los equipos contemplará el suministro de materiales, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de estos en el lugar indicado por el BCP. Se deberá también incluir los servicios de integración a la plataforma IP existente del BCP de acuerdo con las funcionalidades de los equipos en cada ítem.

Se entiende por integración y puesta a punto, a los requerimientos técnicos de interoperabilidad y configuraciones (tanto básicas, como avanzadas) detallados en las especificaciones técnicas de equipos. Por lo tanto, la definición de estos requerimientos técnicos y niveles de integración, serán determinados exclusivamente por el equipo técnico del BCP, de acuerdo con las funcionalidades requeridas en las especificaciones técnicas de los equipos. El Proveedor deberá encargarse de ejecutar los trabajos y adecuaciones para cumplir con dichos requerimientos, sin costo extra alguno para el BCP. De este modo el BCP podrá solicitar que sean realizadas todas las configuraciones y/o integraciones (de acuerdo con las especificaciones técnicas) que considere apropiadas y necesarias para la correcta implementación de la infraestructura

(requerimientos de seguridad, servicios, funcionalidades, migraciones, respaldos, optimizaciones, etc.).

Cualquiera de los requerimientos de configuración, integración, instalación y puesta a punto expuestos anteriormente podrán ser solicitados durante todo el periodo de soporte técnico especificado.

La definición y provisión de los materiales y accesorios necesarios para la puesta en marcha de los equipos, queda totalmente a cargo del proveedor. El Proveedor no podrá alegar durante el periodo de instalación el desconocimiento de la inclusión de estos materiales y accesorios en el alcance del proyecto.

Lugar y otras condiciones:

- Para los equipos que requieran instalación, su implementación deberá realizarse en los lugares a ser indicados por el equipo técnico del BCP.
- Para los trabajos de instalación de los equipos solicitados, estos deberán ser realizados en horario laboral ordinario de la institución, comprendido entre las 8:00 a 16:00 horas. Para trabajos fuera de estos horarios deberá ser comunicado en cada caso el ingreso o permanencia del personal técnico, por correo electrónico dirigido al Supervisor designado por el Gerente de la GTIC, con al menos 24 horas de antelación de producida la necesidad de la prestación del servicio fuera del horario arriba especificado.

Los trabajos que no precisen ser ejecutados dentro del área restringida de operaciones de los sitios primario y alterno, podrán realizarse en el horario laboral ordinario de la institución (lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas).

Para la aplicación de estos horarios de trabajo se tendrá en cuenta el Riesgo Operativo que pueda implicar la ejecución de estos sobre la continuidad de los servicios críticos que ya se encuentran actualmente en producción. Con base a lo mencionado, las tareas que el equipo técnico del BCP considere que deban ser realizadas fuera del horario de producción, no tendrán ningún costo extra. El desarrollo general de los trabajos de instalación e implementación de los bienes objeto del presente llamado estarán condicionados al hecho de que lo proveído será ejecutado en las instalaciones críticas del BCP, donde reside el núcleo de las operaciones informáticas y los servicios de TI, con la consecuente responsabilidad respecto a la continuidad y la no afectación de los sistemas y servicios en producción. En consecuencia, resulta necesario asegurar la continuidad operativa durante todo el proceso de instalación, por lo que esta circunstancia debe ser considerada por los posibles Oferentes. En razón a lo expresado, determinados trabajos deberán realizarse fuera del horario indicado más arriba, lo que no implicará una modificación del plazo de ejecución del contrato.

Responsabilidades del Proveedor:

1. Contar con la cantidad de personal técnico especializado necesario para realizar la instalación de los equipos que lo requieran, en el plazo establecido, así como solucionar cualquier situación que se presente con los mismos. El BCP se reserva el derecho de solicitar el cambio del personal que a su parecer no reúna la capacidad suficiente para desarrollar los trabajos necesarios para la ejecución del contrato. En los casos que por cualquier motivo el personal habilitado no pudiere prestar los servicios y el Proveedor lo deba sustituir por otro, el mismo deberá también ajustarse a los requerimientos del BCP y ser previamente habilitado en la nómina de personal acreditado para la ejecución del servicio solicitado.
2. Será responsabilidad del Proveedor nombrar por escrito a una persona encargada, la cual deberá informar diariamente sobre el avance de la ejecución de los trabajos de instalación de los equipos que lo requieran, al funcionario a ser designado por la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.
3. Es responsabilidad del Proveedor proporcionar a su personal de todas las herramientas y accesorios necesarios para realizar sus tareas, teniendo en cuenta todas las normas de seguridad requeridas para este tipo de trabajo.
4. Presentar un cronograma inicial con los tiempos de entregas de equipos y la instalación de los mismos, el cual servirá de base para el control a ser efectuado por el funcionario designado de la Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones.
5. Proveer para el momento de la emisión de conformidad del área técnica toda la documentación de lo proveído. Se entiende por documentaciones al conjunto de literaturas técnicas para la instalación, operación, funcionamiento, detección y prevención de fallas, condiciones de uso de lo proveído. En todos los casos deberá proveer al menos una copia material de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo. Además, deberá entregar todas las contraseñas de administración y soporte de los equipos, así como todo el software necesario para la administración básica y avanzada de los equipos.
6. Luego de la finalización de la implementación y despliegue de todos los equipos se deberá proporcionar la documentación detallada (informe final del proyecto) con todos los detalles de técnicos, diagramas, IP Planning, conexiones físicas y lógicas, configuración e integración de lo proveído y planos correspondientes. En todos los casos deberá proveer al menos una copia material de la documentación en dispositivo de almacenamiento externo.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El personal interviniente del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información, dado que podría acceder a información confidencial del BCP, conforme al Formulario correspondiente, obrante en la Sección Formularios.

La firma del Compromiso de Confidencialidad se realizará al momento de la suscripción del Contrato. El área administradora del Contrato será responsable de gestionar la firma de dicha documentación. En caso de que se incorpore nuevo personal del Proveedor se deberá gestionar la firma del Compromiso de Confidencialidad por parte de los mismos.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

- **El presente llamado a ser publicado ha sido solicitado por:** Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones del Banco Central del Paraguay, de acuerdo a las necesidades de la Institución y con aprobación de la máxima autoridad. Los nombres de las personas obran en los registros del BCP.

- **La necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación realizada radica en:**

ÍTEM 1 SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO: la adquisición del Switch de Core Redundante para el Sitio Alterno es esencial para garantizar la alta disponibilidad y confiabilidad del equipo de core adquirido en el PAC 23/2021. La redundancia activa-activa proporcionará una solución robusta y tolerante a fallos, asegurando la continuidad de nuestras operaciones críticas ante cualquier eventualidad, evitando tiempos de inactividad y optimizando el rendimiento de nuestra infraestructura de red.

ÍTEM 2 PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS: La adquisición de nuevos Puntos de Acceso de Red Wireless es una medida necesaria y estratégica para continuar con la renovación de los equipos de red en los pisos, los cuales actualmente se encuentran fuera de ciclo de vida. Al actualizar estos puntos de acceso, garantizamos la continuidad y estabilidad de la red WiFi, asegurando así una conectividad inalámbrica confiable. Esta inversión se alinea con el proyecto de actualización de la red WiFi, iniciado en el PAC 23/2021, y permitirá mantener un entorno de comunicación eficiente y seguro.

ÍTEM 3 SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO: La adquisición de Switches de Acceso DMZ para el Sitio Primario y Alterno se justifica ante la urgente necesidad de renovar los equipos actuales que se encuentran obsoletos en sus características y funcionalidades. Estos switches son fundamentales para permitir el acceso seguro desde la red de proveedores a los servicios externos esenciales que el BCP ofrece, tales como: servicios WEB, VPN, SML, CORREO, INTERNET y SWIFT . Con esta inversión, se garantiza la integridad de las operaciones, la disponibilidad de los servicios públicos y se responde eficazmente a los desafíos tecnológicos actuales, asegurando la disponibilidad de estos servicios.

ÍTEM 4 SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK: La adquisición de Switches de Acceso tipo Leaf Top of Rack (ToR) se presenta como una necesidad crítica para expandir y mejorar la capacidad de la red de Datacenter adquirida en el marco del proyecto de Reingeniería Tecnológica del BCP (PAC 5/2019). Actualmente, la infraestructura de comunicación ya cuenta con equipos del tipo Spine y Leaf; sin embargo, es esencial completar el esquema redundante y ampliar la capacidad para dar soporte a los nuevos servidores adquiridos en el PAC 24/2022. Estos equipos ToR son fundamentales para permitir la expansión de la red del Datacenter a un rack adicional, lo que posibilita una mayor flexibilidad y escalabilidad en la infraestructura tecnológica. Al llevar a cabo esta inversión, se asegura una red de Datacenter más robusta y confiable, capaz de satisfacer las demandas de crecimiento de la organización y garantizar un rendimiento óptimo de los servicios críticos. Asimismo, esta mejora en la capacidad de la red permitirá una gestión más eficiente y una mayor disponibilidad de recursos, lo que respalda la continuidad de nuestras operaciones y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución."

ÍTEM 5 SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO: La adquisición de Switches de Datacenter tipo Spine para el Sitio Alterno es esencial para completar la redundancia y alta disponibilidad de la infraestructura de comunicaciones. Aunque ya se cuentan con equipos de comunicación del tipo Spine en el Sitio Principal, adquiridos en el proyecto de Reingeniería Tecnológica del BCP (PAC 5/2019), el Sitio Alterno únicamente dispone de un solo equipo stand-alone, lo que representa una vulnerabilidad en el esquema de contingencia. Al adquirir un mayor número de Switches tipo Spine para el Sitio Alterno, aseguramos una configuración redundante, garantizando así la continuidad de las operaciones críticas y mejorando significativamente la capacidad de recuperación frente a posibles fallos o contingencias en la red. Esta inversión se alinea con la estrategia de fortalecer la resiliencia de la infraestructura tecnológica y proteger la integridad de los servicios y datos en ambas ubicaciones, asegurando un funcionamiento ininterrumpido y confiable de la red de Datacenter.

ÍTEM 6 CONTROLADOR SDN PARA SOLUCION ACI PARA EL SITIO ALTERNO: La adquisición del Controlador SDN para la

Solución ACI en el Sitio Alterno es una necesidad prioritaria para implementar la contingencia del controlador de la red SDN del proyecto de Reingeniería Tecnológica del BCP adquirido en el PAC 5/2019. Además, este equipo proporcionará una ampliación significativa en el rendimiento y recursos de la red de datos del Datacenter del Sitio Alterno. La incorporación de este Controlador SDN permitirá que, en caso de una falla completa en el Sitio Primario, la red del Sitio Alterno pueda seguir siendo administrada de manera efectiva, asegurando así la continuidad de las operaciones críticas. Esta inversión estratégica respalda la resiliencia de la infraestructura tecnológica, proporcionando una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta ante posibles contingencias. Asimismo, fortalece la seguridad y eficiencia en la gestión de la red de datos del BCP, asegurando un funcionamiento ininterrumpido y confiable del Datacenter en ambas ubicaciones. Con la adquisición de este controlador, nuestra institución estará preparada para enfrentar cualquier eventualidad a nivel de red y mantener la integridad y disponibilidad de sus servicios y datos, garantizando así una operación óptima y segura en su infraestructura de red."

ÍTEM 7 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO: La adquisición de Equipos de Comunicación de la RCF (Red de Comunicaciones de la Frontera) para el Sitio Alterno es de vital importancia para garantizar la alta disponibilidad y continuidad operativa de la infraestructura de comunicaciones del BCP. Esta adquisición se alinea con el proyecto de Actualización de los equipos de borde VPN, realizado en el PAC 24/2022, con el objetivo de asegurar una solución VPN de última generación y redundancia en el Sitio Alterno. Con la implementación de equipos de última generación redundantes en el Sitio Alterno, se establecerá una solución de VPN altamente confiable y eficiente, asegurando la conexión segura y estable entre las redes y sucursales del BCP. La redundancia en el Sitio Alterno garantizará que, en caso de una eventualidad o fallo en el Sitio Principal, las operaciones críticas puedan mantenerse sin interrupciones. Esta inversión estratégica en equipos de comunicación de la RCF fortalecerá la infraestructura tecnológica del BCP, asegurando un alto nivel de servicio y confiabilidad para los clientes y usuarios de la RCF."

ÍTEM 8 SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO: La adquisición de Switches de Acceso para Dependencias Internas del BCP es una necesidad imperante para continuar con el proceso de renovación de equipos conmutadores (PAC 23/2021). Los actuales switches que aún deben ser reemplazados se encuentran en su mayoría fuera de soporte y presentan obsolescencia en sus características y funcionalidades, lo que representa un riesgo para la eficiencia y confiabilidad de las redes internas. Mediante esta adquisición estratégica, se asegura un funcionamiento óptimo de la infraestructura de red, facilitando una comunicación efectiva y segura en las dependencias del BCP.

- **Con relación a la planificación, se indica que:** se trata de un llamado eventual, de acuerdo a la necesidad.
- **Las especificaciones técnicas establecidas se justifican en:** las necesidades actuales de la Institución, en su infraestructura, conocimiento del área técnica, entre otros.

Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, indicado en el presente apartado. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor indicados a continuación:

Ítems	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Plazo de entrega de los bienes	Plazo de vigencia del Contrato

1	SWITCH DE CORE REDUNDANTE PARA EL SITIO ALTERNO	1	Unidad	<p>-Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>	<p>El plazo total máximo para la entrega e instalación de los bienes será de 180 (ciento ochenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del Contrato.</p>	<p>El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.</p>
2	PUNTOS DE ACCESO DE RED WIRELESS	13	Unidad	<p>-Oficinas de la GTIC, Edificio Banco del Complejo edilicio del BCP, sito Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>		
3	SWITCHES DE ACCESO DMZ PARA EL SITIO PRIMARIO Y ALTERNO	5	Unidad	<p>-Oficinas de la GTIC, Edificio Banco del Complejo edilicio del BCP, sito Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos y Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>		

4	SWITCH DE ACCESO TIPO LEAF TOP OF RACK	4	Unidad	<p>-Oficinas de la GTIC, Edificio Banco del Complejo edilicio del BCP, sito Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos y Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>
5	SWITCH DE DATACENTER TIPO SPINE PARA EL SITIO ALTERNO	1	Unidad	<p>-Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>
6	CONTROLADOR SDN PARA SOLUCION ACI PARA EL SITIO ALTERNO	1	Unidad	<p>-Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>
7	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DE LA RCF PARA EL SITIO ALTERNO	1	Unidad	<p>-Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>

8	SWITCHES DE ACCESO DEPENDENCIAS INTERNAS DEL BCP Y SITIO ALTERNO	2	Unidad	<p>-Oficinas de la GTIC, Edificio Banco del Complejo edilicio del BCP, sito Av. Federación Rusa y Augusto Roa Bastos y Sitio Alterno de la GTIC, Sede Social y Deportiva del BCP, sito en Av. Choferes del Chaco y Capitán Carpinelli.</p> <p>Todos los equipos a ser entregados deberán contar con su correspondiente Nota de Remisión.</p>		
---	--	---	--------	--	--	--

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:

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

La Contratante fiscalizará la ejecución del Contrato a través del área administradora del Contrato. Se verificará que lo ejecutado cumpla a cabalidad con lo establecido en la Sección Suministros Requeridos Especificaciones técnicas y en la Lista de Precios; y se adecuen al Plan de Entrega de los Bienes o Servicios del presente PBC.

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 al 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:

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

- Nota de remisión total y conformidad del área técnica administradora del contrato.
- Serán presentados de acuerdo a la entrega e instalación de cada ítem.
- Frecuencia: de acuerdo a la entrega e instalación de cada ítem.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Todos los ítems: Nota de remisión total y Conformidad del área técnica administradora del contrato.	Todos los ítems: Nota de remisión total y Conformidad del área técnica administradora del contrato.	Todos los ítems: Según el PBC la fecha de presentación prevista es de como máximo 180 días a ser contados desde la fecha en la que se suscribirá el contrato.

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

Criterios de Adjudicación

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

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

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

Notificaciones

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

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.
2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.
3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

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

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

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

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

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS;
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación;
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

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

- Original o fotocopia del consorcio constituido.

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

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Interpretación

Interpretación

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

2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables

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

3. Limitación de Dispensas:

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

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

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

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 seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

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

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

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

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

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

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

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

Transporte

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

Si las mismas no está de acuerdo con los Incoterms, el transporte deberá ser como sigue:

El transporte de los bienes, será responsabilidad del Proveedor.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la Resolución de Adjudicación cuando se trate de un solo sobre. Cuando se trate de dos sobres la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las

ofertas económicas hasta la emisión de la Resolución de adjudicación.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Obligatoriedad de declarar información del personal del contratista en el SICP

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

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

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

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

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

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del

contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

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

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

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

1. Documentos Genéricos:

- a) Nota de remisión u orden de prestación del servicio, cuando corresponda;
- b) 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;
- c) Certificado de Cumplimiento Tributario;
- d) Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- e) Formulario de informe de servicios personales (FIS),

2. Otros documentos:

- a) En la solicitud de pago, el Proveedor deberá incluir los siguientes datos:

- El número de cuenta habilitada en una entidad sujeta a las disposiciones de la Ley No. 861 General de Bancos, Financieras y Otras Entidades de Crédito, en la cual se depositarán los fondos del pago correspondiente.

- La dirección de correo electrónico (e-mail) de la empresa, a los efectos de que la Contratante comunique y/o informe cualquier cuestión atinente a la relación contractual.

En caso de que se hubiere establecido más de un pago en el marco de la contratación, el Proveedor deberá presentar los datos citados en la solicitud de pago de la primera factura, los que se mantendrán invariables para los pagos posteriores, debiendo el proveedor comunicar por escrito cualquier modificación/actualización que hubiere en los mismos.

La Contratante abonará al Proveedor, mediante una **Carta de Crédito** Doméstica Irrevocable abierta en Guaraníes, en un plazo de 30 (treinta) días contados a partir de la presentación de la factura correspondiente y de la conformidad del área técnica encargada del control y fiscalización (Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones). La Contratante realizará la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito por intermedio de un Banco de plaza. Todos los gastos que generen la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito correrán por cuenta del Proveedor.

En el caso de que los bienes adjudicados fuesen entregados e instalados a la Contratante antes de la finalización del presente ejercicio fiscal, el Proveedor podrá solicitar el pago directo a su cuenta bancaria, no siendo necesaria la Carta de Crédito.

En caso de haberse pagado el **anticipo**, de conformidad a lo dispuesto en el apartado "Solicitud de Pago de Anticipo", se descontará del pago el valor proporcional del anticipo correspondiente

En caso de constatare alguna deficiencia en la documentación presentada, la UOC reclamará al proveedor a través del

correo electrónico (email) indicado en su oferta y el plazo para el pago será computado desde la presentación en forma satisfactoria del último documento requerido.

El/los precio/s facturado/s por el Proveedor no deberá/n diferir del/los que hubiese cotizado en su oferta (Lista de Precios), con excepción de los ajustes de precios de acuerdo a lo establecido en el presente PBC.

Se retendrá el equivalente a cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de la factura, deducidos los impuestos correspondientes, conforme lo establecido en el Art. 41 de la Ley 3439/07, que modifica a la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas y en el Art. 278 de la Ley N° 7050/23.

En caso de que la contratación sea plurianual, los pagos correspondientes a cada ejercicio fiscal, estarán sujetos a su aprobación presupuestaria correspondiente.

En el mes de enero y la quincena de febrero, al no contar con Plan Financiero, la presentación de las facturas que correspondan a los efectos del pago, podrán presentarse en la segunda quincena del mes de febrero, una vez que la contratante cuente con las reglamentaciones presupuestarias. Por lo tanto, en estas fechas no corresponde la aplicación de intereses a las facturas presentadas.

MULTAS:

Si la Contratante observare atrasos, deficiencias y/o incumplimientos, imputables al Proveedor, en la ejecución de lo contratado en los plazos o formas establecidos por el área administradora del contrato o en el Pliego de Bases y Condiciones, el Contrato o sus eventuales prórrogas, salvo casos fortuitos o de fuerza mayor justificada, será pasible de una multa equivalente al cero coma trescientos treinta y tres por ciento (0,333%) del valor total de la factura correspondiente al ítem con demora o con deficiencia o con incumplimiento, por cada día de atraso y/o por cada deficiencia y/o incumplimiento.

La Contratante queda autorizada a deducir estas multas, en forma automática y sin interpelación judicial, de la factura del servicio correspondiente, o de la Garantía que el Proveedor deberá presentar. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. En caso de no rescindir el contrato se seguirán aplicando las multas que fueron establecidas.

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

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

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

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

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

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

Solicitud de Pago de Anticipo

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

Se abonará anticipo: hasta un máximo del 5% (cinco por ciento) del monto total contratado. El Proveedor podrá presentar por escrito la solicitud de pago del anticipo hasta 10 (diez) días calendario posteriores a la firma del contrato, debiendo acompañar:

- a) La factura de pago, con timbrado vigente, en la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables;
- b) Certificado de Cumplimiento Tributario;
- c) Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- d) Formulario de informe de servicios personales (FIS);
- e) La Garantía de Anticipo, en alguna de las formas establecidas en el artículo 89 del Decreto Reglamentario N° 2992/19, por el 100% del monto del anticipo. El plazo de vigencia de esta garantía deberá exceder como mínimo en 30 (treinta) días el plazo máximo de entrega establecido en el Plan de entrega de los bienes establecido en el PBC;
- f) El plan de inversiones, si correspondiere.

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

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

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

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.
3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.
4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerado como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente 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.

Reajuste

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

A solicitud por escrito del Proveedor, el precio de la oferta será reajutable en el siguiente caso:

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes (a petición de parte y por escrito), siempre y cuando: La inflación acumulada del Índice de Precios al Consumidor (IPC) desde el inicio del contrato o desde la fecha del último ajuste de precio sea igual o mayor al 15%. La fórmula de reajuste a ser utilizada en este caso es la siguiente:

$$\pi = (\text{IPC}(T) - \text{IPC}(T-n)) / \text{IPC}(T-n) \times 100$$

Donde

π = inflación acumulada desde el inicio del contrato o desde la fecha del último ajuste de precio.

$\text{IPC}(T)$ = IPC del mes anterior a la fecha en que se solicita el ajuste de precio.

$\text{IPC}(T-n)$ = IPC del mes en que se inició el contrato o del mes correspondiente al último ajuste de precio.

Los precios reajutados, solo tendrán incidencia sobre lo aun no ejecutado y no tendrán efecto retroactivo respecto a lo que haya sido ejecutado con anterioridad a la verificación del reajuste.

El Proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la Contratante como máximo dentro del mes siguiente al cual se produjo la variación. En caso que el pedido sea posterior, el reajuste será reconocido a partir de la fecha de presentación de dicho pedido.

La Contratante dará curso al reajuste previa verificación de los requisitos exigidos y si dispone de suficiente disponibilidad presupuestaria.

No se reconocerán reajustes de precios si el servicio se encuentra con incumplimientos que impidan la ejecución contractual.

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:

0,333 %

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

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

Tasa de interés por Mora

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

0,01

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

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

Impuestos y derechos

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

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

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

No Aplica

Convenios Modificatorios

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

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

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la Contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de

utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la Contratante las multas previstas en el Contrato.

Responsabilidad del proveedor

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

Fuerza mayor

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

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

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

- a) La Contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:
 - i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de

alguna prórroga otorgada por la contratante; o

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

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

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

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

vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por Insolvencia o quiebra

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

3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

No

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

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del

Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente Contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

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

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

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

MODELO DE CONTRATO

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

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

FORMULARIOS

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

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

