

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)**

**Uoc Dinac**

Nombre de la Licitación:

**ADECUACION DE LA SALA TECNICA AISP- CGTIC**

(versión 3)

ID de Licitación:

**403150**



Modalidad:

**Concurso de Ofertas**

Publicado el:

**10/11/2021**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	403150	Nombre de la Licitación:	ADECUACION DE LA SALA TECNICA AISP- CGTIC
Convocante:	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC)	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Uoc Dinac	Tipo de Procedimiento:	CO - Concurso de Ofertas

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	MCAL LOPEZ Y 22 DE SETIEMBRE, EDIFICIO MDN, 3ER PISO, UOC-DINAC	Fecha Límite de Consultas:	08/11/2021 08:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MCAL LOPEZ Y 22 DE SETIEMBRE, EDIFICIO MDN, 3ER PISO, UOC-DINAC	Fecha de Entrega de Ofertas:	21/12/2021 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	MCAL LOPEZ Y 22 DE SETIEMBRE, EDIFICIO MDN, 3ER PISO, UOC-DINAC	Fecha de Apertura de Ofertas:	21/12/2021 09:00

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

## Datos del Contacto

Nombre:	FREDY NOGUERA	Cargo:	COORDINADOR-UOC-JEFE
Teléfono:	228721	Correo Electrónico:	uoc@dinac.gov.py

# ADENDA

## Adenda

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

### LICITACIÓN POR CONCRUSO DE OFERTAS (LCO) N° 28/2021 ADECUACION DE SALA TECNICA DEL AISP - CGTIC

ID N° 403.150

### ADENDA N° 02

La DINAC de conformidad al Art. 22, inc, b de la Ley N° 2051/03 y el Art. 40 del Dto. 21909/03, y en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de modificar el siguiente punto:

### MODIFICACION

Se modifica la fecha de Entrega y Apertura para el llamado LICITACIÓN POR CONCRUSO DE OFERTAS (LCO) N° 28/2021 ADECUACION DE SALA TECNICA DEL AISP - CGTIC y además:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS

#### Descripción del proyecto

La DINAC requiere de una adecuación de la Sala Técnica del AISP-CGTIC y la infraestructura correspondiente.

El presente llamado tiene como objetivo la concreción de adecuaciones, previsiones y equipamientos necesarios para que los sistemas y equipos que operan en la sala técnica cumplan con sus finalidades en un entorno operativo acorde a sus requerimientos según la naturaleza de sus funciones bajo los estándares internacionales y los requerimientos normativos, logrando un óptimo desempeño.

El proveedor deberá prever todo lo necesario, materiales, servicios, repuestos, licencias, mano de obra especializada que sea necesario para llevar a cabo las instalaciones e implementaciones pertinentes solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones.

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
1	Grupo Generador	1	Unidad
2	Climatización de Sala Técnica	1	Global
2.1	Provisión de A.A. tipo Split.	4	UNIDAD

2.2	Montaje y puesta en marcha.	4	UNIDAD
3	Firewall / Equipo de Borde	10	Unidad
4	Switch Tipo 1	5	Unidad
5	Cableado Estructurado	1	Unidad
6	Adecuaciones civiles y eléctricas	1	Global
6.1	Mochetas y revoques.	100	M2
6.2	Provisión / Instalación / Montaje de conductos.	1	UNIDAD
6.3	Provisión / Instalación / Montaje de placas.	1	UNIDAD
6.4	Provisión / Instalación / Montaje de Piso Linóleo Anti-Estático.	20	M2
6.5	Provisión y aplicación de pintura.	60	M2
6.6	Provisión / Instalación / Montaje eléctrica.	1	UNIDAD
6.7	Remodelación / Readecuación de cableado estructurado.	1	UNIDAD
6.8	Trabajos preliminares y limpieza de obra.	1	UNIDAD

#### 1. Grupo Generador 27KVA

DESCRIPCION	EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS	OFERENTE
-------------	-----------------------------	----------

#### Características básicas del Equipo

El tanque de combustible deberá formar parte del mismo cuerpo del generador (un solo conjunto).

Exigido

El generador deberá estar montado sobre una base de acero que proporcione facilidad para el transporte. Además deberá contar con soportes antivibratorios entre la base y el Motor-Generador

Exigido

La cabina insonorizada deberá ser de fábrica (no se aceptarán cabinas locales) deberá estar hecha de acero galvanizado y con cerraduras, tornillos y accesorios de material inoxidable, tener característica constructiva que facilite el trabajo de mantenimiento. Pintura resistente a agentes externos.

Exigido

La cabina deberá contar con puertas de acceso laterales (a ambos lados) con llave única para la verificación y mantenimiento de todos los componentes. Así como de un botón de parada de emergencia en caso que se requiera detener el equipo a causa de un problema grave del sistema.

Exigido

El generador deberá contar con puntos de elevación y aberturas en la base para el transporte.

Exigido

El grupo generador deberá ser testado antes de su entrega. Esto deberá ser respaldado por las hojas o fichas de inspección y/o pruebas del equipo.

Exigido

**La base del tanque de combustible del generador deberá estar provisto de:**

Boca de carga manual con tapa y llave de seguridad

Exigido

Pico de succión

Exigido

Pico de retorno

Exigido

Aforador de nivel de combustible

Exigido

Dreno para combustible

Exigido

## DESCRIPCION DEL EQUIPO

El equipamiento deberá estar sujeto a los siguientes requerimientos generales

Fabricante	Indicar
Marca	Indicar
Modelo	Indicar
País de Fabricación	Indicar
Potencia de salida Stand-by	27KVA/22KW; exigido
Potencia de salida Prime	25KVA/20KW; exigido
Numero de fases	3 (trifásico) + Neutro + Tierra
Tensión de salida (voltaje AC)	400/230 Vac.
Frecuencia de la Tensión de salida	50 Hz
Regulación de tensión del generador	± 1%
Cargador de batería estático inteligente	Entrada 220Vac - Salida 12Vdc-5A, como mínimo
Autonomía al 75% de carga PRP	como mínimo 9 horas
Autonomía al 100% de carga PRP	como mínimo 7 horas
Capacidad de tanque de combustible	50 Litros, como mínimo
<b>MOTOR</b>	
Modelo	Indicar
Combustible	Diésel

Cilindros	4 - lineal
Tipo de aspiración	Directa
Alternador de carga de batería	12Vdc
Tensión de batería	12Vdc
RPM	≥1500
Consumo de carga al 100% PRP	Entre 5 y 7 litros
Consumo de carga al 75% PRP	Entre 4 y 6 litros
Consumo de carga al 50% PRP	Entre 3 y 4 litros
Filtro de Combustible	Centrifugo tipo spin-on
Tipo de purificador de Aire	Elemento seco reemplazable
Filtro de aceite	Centrifugo de flujo total
Sistema de refrigeración	Radiador ambiental
Presentar en conjunto con la oferta el catálogo con las especificaciones técnicas del motor donde indique lo solicitado	Exigido

#### **GENERADOR**

Marca	Indicar
	Acorde a las Certificaciones Estándar
GB755	Exigido
BS5000	Exigido

IEC 60034	Exigido
VED0530	Exigido
CSAC22.2	Exigido
NEMA MG-1.22	Exigido
Tipo	Autoexcitado sin escobillas
Devanado principal	Paso 2/3
Rotor	Cojinete único, disco flexible , acople directo
Refrigeración del alternador IC 01	Ventilador centrifugo de accionamiento directo
Numero de fases	3+N+T
Factor de potencia	$\geq 0,8$
Clase de aislación	Clase H
Grado de protección	IP23
Velocidad	$\geq 1500\text{rpm}$
Distorsión armónica total THD	$\leq 5\%$
Factor de influencia telefónica TIF	$\leq 50$
Capacidad de sobrevelocidad	2250rpm
Regulador automático de voltaje (AVR) electrónico	Tensión de entrada seleccionable mediante puente 95-132V, O 190- 264V
	Frecuencia 50-60Hz nominal



Tensión de salida Máximo 90V DC a 207V de entrada

Corriente de salida 4A DC continuo, 6A intermitente por 10 segundos

Regulación de tensión del generador  $\pm 1\%$

Resistencia 15ohms mínimo

Temperatura de operación -40 a 70°C

Presentar en conjunto con la oferta el catálogo con las especificaciones técnicas del alternador y AVR donde indique lo solicitado

Exigido

#### PANEL DE CONTROL

Marca

Indicar

Modelo

Indicar

Características técnicas según requerimientos de:

BS EN 60950

Exigido

BS EN 61000-6-2

Exigido

BS EN 61000-6-4

Exigido

BS EN 60068-2-1

Exigido

BS EN 60068-2-2

Exigido

BS EN60068-2-30

Exigido

BS EN 60068-2-6

Exigido

BS EN 60068-27	Exigido
----------------	---------

Deberá estar ubicado dentro de la cabina del Generador, y ser de material adecuado para trabajo pesado.	Exigido
---	---------

Deberá estar montado en el tablero de control del generador. Los componentes y botones deberán estar protegidos de todo tipo de corrosión.	Exigido
--	---------

Todos los botones deberán ser durables de tipo membrana suave al tacto	Exigido
--	---------

**El panel de control deberá contar con los siguientes requerimientos:**

Pantalla LCD de 4 líneas	Exigido
--------------------------	---------

Todos los modo de funcionamiento, alarmas y advertencias así como les registros se deberá indicar en la pantalla en forma de texto	Exigido
--	---------

Lenguaje editable	Exigido
-------------------	---------

Registro de eventos (200)	Exigido
---------------------------	---------

Conectividad USB, RS232, RS485	Exigido
--------------------------------	---------

6 salidas DC configurables	Exigido
----------------------------	---------

6 entradas analógicas/digitales configurables	Exigido
---	---------

8 entradas digitales configurables	Exigido
------------------------------------	---------

Reloj y fecha en tiempo real	Exigido
------------------------------	---------

Alarmas y temporizadores configurables	Exigido
--	---------

LED indicador de funcionamiento en modo AUTO	Exigido
--	---------

LED indicador de funcionamiento en modo Manual	Exigido
LED indicador generador en modo parada	Exigido
LED indicador de funcionamiento en modo TEST	Exigido
LED de alarmas, como mínimo 4	Exigido
LED de presencia de ANDE, GG y cierre de contactor	Exigido
Botones de arranque y parada con LED indicador	Exigido
Botones de transferencia de ANDE y Generador en funcionamiento modo manual	Exigido
Advertencia/parada por baja presión de aceite	Exigido
Advertencia/parada por alta temperatura de motor	Exigido
Detección sobretensión y subtensión del generador	Exigido
Detección sobrefrecuencia y subfrecuencia del generador	Exigido
Detección de baja/alta tensión de batería	Exigido
Detección sobrevelocidad y subvelocidad	Exigido
Regulación del tiempo de arranque	Exigido
Regulación del tiempo de parada	Exigido

Alarma de mantenimiento como mínimo 3, la misma se deberá indicar en la pantalla en forma de texto una vez que el equipo llegue al periodo establecido	Exigido
Falla de arranque	Exigido
Falla de parada	Exigido
Voltímetro	Exigido
Amperímetro	Exigido
Frecuencímetro	Exigido
Indicador de nivel de combustible digital	Exigido
Cuenta horas de trabajo	Exigido

#### PULSADORES DE COMANDO

<b>Pulsador de PARO DE MOTOR/RESET</b> (sólo modo manual). La primera pulsación realiza el paro del motor siguiendo un ciclo de enfriamiento. La segunda pulsación realiza el paro del motor inmediatamente. <b>Led fijo:</b> Motor parando (con o sin enfriamiento)	Exigido
<b>Pulsador de MAN.</b> Este modo permite el control manual de las funciones del generador, una vez en modo manual, el módulo responderá al botón de arranque para poner en marcha el motor, en este modo se gestiona la transferencia de carga en forma manual. <b>Led fijo:</b> Generador en modo MANUAL	Exigido
<b>Pulsador de TEST.</b> Permite una prueba con carga del generador <b>Led fijo:</b> Generador en modo test	Exigido

**Pulsador de AUTO.** El módulo entra en modo automático, en este modo el mismo realiza todo el control del generador, arranque/parada con enfriamiento, transferencia de carga, etc.  
**Led fijo:** Generador en modo AUTOMATICO

Exigido

**Pulsador Silenciador de Alarmas.** Este botón silencia la alarma sonora, si se activa enciende todos los LED en función de lámparas de prueba.

Exigido

**Pulsador de ARRANQUE DE MOTOR** (sólo en modo manual). Gestiona el arranque con una sola pulsación.  
**Led fijo:** Motor arrancando

Exigido

**Pulsador para transferencia de Generador.** Permite al operador transferir la carga del generador (solo en modo Manual)

Exigido

**Pulsador para transferencia de ANDE.** Permite al operador transferir la carga a la red eléctrica (solo en modo Manual)

Exigido

**Pulsadores de navegación.** 5 botones que se utilizan para la navegación de instrumentación, el registro de eventos y las pantallas de configuración.

Exigido

#### LECTURAS DE GRUPO GENERADOR

Tensión por fase y promedio entre fases

Exigido

Tensión entre fase y neutro por línea y promedio

Exigido

Intensidades por fase y promedio

Exigido

Frecuencia

Exigido

Potencia aparente (kVA)

Exigido

Potencia activa (kW)

Exigido

Potencia reactiva (kVAR)	Exigido
--------------------------	---------

Factor de Potencia por fase y promedio	Exigido
--	---------

#### LECTURAS DE RED

Tensión entre fases	Exigido
---------------------	---------

Tensión entre fase y neutro	Exigido
-----------------------------	---------

Frecuencia	Exigido
------------	---------

#### LECTURAS DE MOTOR

Temperatura de refrigerante °C y °F	Exigido
-------------------------------------	---------

Presión de aceite bar, kpa	Exigido
----------------------------	---------

Nivel de combustible (%) y litros	Exigido
-----------------------------------	---------

Tensión de batería	Exigido
--------------------	---------

R.P.M.	Exigido
--------	---------

Tensión alternador de carga de batería	Exigido
--	---------

#### PROTECCIONES DE MOTOR

Alta temperatura de agua	Exigido
--------------------------	---------

Baja presión de aceite	Exigido
------------------------	---------

Reserva de combustible	Exigido
------------------------	---------

Fallo alternador carga batería	Exigido
--------------------------------	---------

Sobrevelocidad	Exigido
----------------	---------

Subfrecuencia	Exigido
---------------	---------

Mantenimiento preventivo	Exigido
--------------------------	---------

Parada de emergencia	Exigido
----------------------	---------

#### PROTECCIONES DEL ALTERNADOR

Alta frecuencia	Exigido
-----------------	---------

Baja frecuencia	Exigido
-----------------	---------

Alta tensión	Exigido
--------------	---------

Baja tensión	Exigido
--------------	---------

Sobrecarga	Exigido
------------	---------

Presentar en conjunto con la oferta las especificaciones técnicas del Panel de Control	Exigido
--	---------

#### TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA

Se deberá proveer un tablero de transferencia automática de carga que será capaz de transferir la energía del Generador a la carga en caso de producirse fallas en cualquiera de las fases de la línea de suministro principal de energía (ANDE), y restaurar la provisión de energía de la línea principal retransmitiendo la carga, para luego parar el generador, todas estas operaciones en forma totalmente automática controladas desde el panel de control del Generador	Exigido
---	---------

**El tablero de transferencia automática de carga deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones**

Deberá estar fabricado con chapa de acero tratada contra óxidos y herrumbres con pintura acabada en polvo y con grado de protección IP 54 como mínimo	Exigido
---	---------

El tiempo de arranque automático del generador después de la ausencia de la provisión de energía eléctrica (ANDE), deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 60 (sesenta) segundos como mínimo (programable en el módulo del generador)

Exigido

El tiempo de transferencia automática de la carga al generador después del arranque del mismo, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.

Exigido

El tiempo de transferencia automática de la carga al generador hacia la red de energía del sitio después de la restauración de la energía eléctrica de la ANDE, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo (programable en el módulo del generador)

Exigido

El sistema de transferencias de carga, deberá poseer como mínimo enclavamiento eléctrico entre las dos fuentes (ANDE Generador), Las transferencias deberán ser realizadas a través de una llave motorizada tetrapolar, la misma deberá cumplir los estándar de IEC947-6-1, GB 14048.11, de una capacidad mínima de 80A, tensión de aislamiento nominal  $U_i$  entre 750 y 1000Kv, Corriente eléctrica nominal de cortocircuito entre 100 y 70KA, tensión de alimentación 220V, se deberá presentar junto con la oferta el manual de la misma donde se indique lo solicitado.

Exigido

El sistema de transferencia de cargas, deberá estar equipado para la instalación trifásica más neutro más tierra del lado de red de energía ANDE, como del lado del Generador.

Exigido

Deberá poseer luces tipo piloto indicando la fuente de alimentación de energía a través del cual está siendo alimentada la carga

Exigido

Deberá contar con un selector de control de posición de trabajo (Control GG, RED, GG, 0, AUTO)

Exigido



Todo el control del sistema de transferencia, tiempos, protecciones, etc. será hecho y supervisado por el módulo de control del Generador

Exigido

#### DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION

Ingeniería del Proyecto

La ingeniería deberá ajustarse a la utilización del sitio existente en la institución.

Infraestructura

El proveedor deberá utilizar y/o adecuar la infraestructura existente en el edificio de la institución. El oferente, deberá considerar en su oferta y cotización, todos los aspectos y magnitudes como ser: Tablero de transferencia, ubicación física del Grupo Generador, base de hormigón para el Grupo Generador, registros de inspección, ductos y/o bandejas para el cableado tanto de mando como de potencia. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.

Instalación eléctrica

Todos los conductores de fuerza para alimentación deberán ser del tipo NYY (RST+N). Los circuitos para mandos y control deben ser del tipo TPR como mínimo de 2,5mm<sup>2</sup>. Se deberá de proveer un sistema de protección a tierra con jabalina de cobre de al menos 5/8" con cable de cobre desnudo de como mínimo 10mm<sup>2</sup> incluyendo descargadores atmosféricos de 20KA (4) y su interconexión al sistema de protección a tierra

Documentos e Informaciones Técnicas	
El oferente deberá presentar las planillas de datos garantizados debidamente completados. Todo esto respaldado con los folletos o documentaciones entregadas.	Exigido

<b>El oferente deberá ofertar todos los servicios y deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes</b>	
Transporte al sitio de obras de todos los equipos adquiridos y necesarios para la instalación y puesta en servicio de los mismos, además de materiales, accesorios, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje.	Exigido
El montaje, instalación y puesta en servicio, incluidas todas las adecuaciones mecánicas, físicas, eléctricas, sistema de puesta a tierra PAT y su conexión con otros PAT existentes, más todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema serán realizadas por el Proveedor	Exigido
Pruebas y mediciones que garanticen el desempeño requerido del sistema; estos trabajos serán ejecutados una vez instalado el equipo.	Exigido
<b>Garantía</b>	
El Proveedor deberá entregar por escrito una Garantía del Buen Funcionamiento del sistema; la misma deberá ser por plazo de 1 (un) año o 1.000hs como mínimo, a partir de la instalación y puesta en marcha del equipo.	Exigido

## 2. Climatización de Sala Técnica

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca	Especificar	Exigido	
Modelo	Especificar	Exigido	
Procedencia	Especificar	Exigido	
Especificaciones Técnicas	4 (cuatro) A.A. 18.000 BTU (Tecnología Inverter)	Exigido	
	Secuenciador Electrónico	Exigido	
	Sistema de Cañería e Interconexión	Exigido	

	Materiales y mano de obra de instalación	Exigido	
	Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación	Exigido	

### 3. Firewall/Equipos de Borde

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no) - Observaciones
Características Generales	Cantidad: 10 (diez)	Exigido	
	Marca - Especificar	Exigido	
	Modelo - Especificar	Exigido	
	Numero de Parte - Especificar	Exigido	
	Procedencia - Especificar	Exigido	
	El equipo debe ser del tipo Firewall de Próxima Generación (NGFW)	Exigido	
	El dispositivo debe estar catalogado como un appliance de seguridad.	Exigido	
Dimensión	La solución deberá ser rackeable en racks estándar de 19, con los que ya cuenta la entidad.	Exigido	
Interfaces	Deberá contar mínimamente con 8 (cuatro) interfaces GbE RJ45, 1 (uno) interfaces SFP (1Gbps) y debe tener una interfaz dedicada para administración.	Exigido	
	Deberá tener la capacidad de ampliación para módulos de conectividad adicional, ya sea por 3G/4G o Wireless 802.11a/b/g/n/ac.	Exigido	

	Deberá contar con al menos 1 (uno) puerto HDMI.	Opcional
Almacenamiento	Deberá poseer una capacidad de Almacenamiento de al menos 60 GB en estado sólido.	Exigido
Soporte de Interfaces	Gigabit Ethernet RJ45 y SFP.	Exigido
Administración de la Solución	Interfaz web a través de https, además debe soportar una interfaz CLI mediante conexiones SSH.	Exigido
	El sistema operativo de la solución ofertada debe ser de propósito específico y no uno de uso genérico, es decir un SO desarrollado por el fabricante de la solución.	Exigido
	Deberá permitir la configuración de perfiles de administración, los cuales permitirán la limitación de funciones que pueden ser gerenciados.	Exigido
	Deberá soportar SNMP v1, v2c y v3	Exigido
	La solución deberá soportar un agendado de backup de sus configuraciones y debe poder programarse el envío de dicho backup de manera automática a un repositorio local, FTP o vía email. Se aceptarán soluciones de backup en la nube.	Exigido
Autenticación de Usuarios	La solución deberá tener capacidad de integrarse con servidores radius o LDAP.	Exigido
	Capacidad incluida, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory o Novell eDirectory, de autenticar transparentemente usuarios sin preguntarles username o password. Esto es, aprovechar las credenciales del dominio de Windows bajo un concepto Single-Sign-On	Exigido
	El sistema propuesto deberá contar con la funcionalidad de autenticar usuarios de forma transparente con métodos como: Un portal cautivo vía web; a través del uso de un agente instalado en el dispositivo final; obteniendo la información del directorio activo.	Exigido
	Alta Disponibilidad de los componentes de la solución	Exigido
	Deberá soportar Alta Disponibilidad sin pérdida de conexiones en caso del fallo de uno los nodos, soporte de Modo Activo-Activo, Activo-Pasivo.	Exigido

Firewall	Firewall de capa 7	Exigido
	IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3ad LACP,	Exigido
	Deberá permitir la integración con analizadores de tráfico mediante el protocolo sFlow, netflow o IPFix.	Exigido
	Ruteo Estático	Exigido
	NAT, PAT, NAT con PAT, DHCP Server	Exigido
	La solución podrá habilitar políticas de ruteo en IPv6, RIPng, OSPFv2	Exigido
	La solución deberá poder comunicar direccionamiento IPv6 a servicios con IPv4 y viceversa	Opcional
	BGP v4. La configuración de BGP debe soportar Autonomous System Path (AS-PATH) de 4 bytes.	Opcional
	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces o VLANs.	Exigido
	Deberá ser posible definir políticas de firewall para puertos TCP y UDP independientes en cada interfaz ya sea tráfico entrante o saliente.	Exigido
	Las reglas del firewall deberán poder aplicarse a dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios).	Exigido
	Soporte a reglas de firewall para tráfico de multicast, pudiendo especificar interfaz física o zona origen, interfaz física o zona destino, direcciones IP o red origen, dirección IP o red destino.	Exigido
	Deberá soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido
	Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a tiempo y fechas (incluyendo día, mes y año).	Exigido

	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit diferenciadas para el tráfico en distintos sentidos de una misma sesión.	Exigido
	Deberá soportar reglas de firewall en IPv6.	Exigido
	Deberá ser capaz de crear e integrar políticas contra ataques DoS las cuales se deben poder aplicar por interfaces, El dispositivo debe generar logs de cada una de las políticas aplicadas para evitar los ataques de DoS.	Exigido
	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit sobre reglas de firewall en kilobits y Megabits por segundo	Exigido
	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit sobre aplicaciones en kilobits y Megabits por segundo.	Exigido
Valores de desempeño	Throughput firewall	6,5 Gbps como mínimo
	Throughput NGFW (Control de Aplicaciones + IPS + Web Filter)	1 Gbps como mínimo
	Throughput IPS	1,4 Gbps como mínimo
	Throughput de VPN IPSec	1,4 Gbps como mínimo
	Throughput Threat Protection	350 Mbps como mínimo
	Sesiones Concurrentes (TCP)	1.250.000 como mínimo
	Nuevas conexiones por segundo	20.000 como mínimo

VPN	Deberá soportar conexiones VPN del tipo Site to Site, client to Site, Soporte de VPNs con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES,	Exigido
	Deberá soportar longitudes de llave para AES de 256 bits, algoritmos de integridad: MD5, SHA-1 y SHA256.	Exigido
	La solución deberá contar una aplicación para dispositivos móviles IOS y Android como mínimo, además deberá poder autenticar usuarios de la VPN con Active Directory y LDAP.	Exigido
IPS	Deberá contemplar la suscripción al servicio de actualización de firmas por la duración del periodo de garantía	Exigido
	El sistema de prevención de Intrusos deberá estar orientado a la protección de redes y servidores.	Exigido
	Deberá soportar la detección de distintos tipos de ataques basándose en firmas actualizables.	Exigido
	Deberá poder mitigar los efectos de ataques de denegación de servicios.	Exigido
	Deberá contar con mecanismos de detección de ataques basados en reconocimiento de patrones y análisis de protocolos.	Exigido
	Deberá poseer mecanismos de protección contra ataques de RPC (Remote Procedure Call).	Exigido
	Deberá permitir bloquear tráfico entrante, saliente o ambos correspondientes a determinados países, sin necesidad de actualizar manualmente los rangos IP correspondientes a cada país	Exigido
	El IPS debe poseer configuraciones o firmas predefinidas para servidores que actúen ya sea como webserver, servidor de DNS, servidor de correo o Servidor de Base de Datos	Exigido
	Deberá ser posible definir políticas de detección y prevención de intrusiones para tráfico IPv6.	Exigido
	Deberá poseer mecanismos de protección contra ataques DNS.	Exigido

	El dispositivo debe poder filtrar el tráfico de posibles amenazas con requerimientos inusuales a aplicaciones conocidas o a la arquitectura de red.	Exigido
	Deberá proveer información detallada de cada tipo de ataque, Capacidad para manejar perfiles de configuración, Detección de vulnerabilidades, exploits, validación de protocolos, detección de anomalías, detección de ataques basado en conductas, por ej: múltiples intentos de logueo SSH en pocos segundos, capacidad de crear Excepciones.	Exigido
Filtrado Web	Deberá contemplar suscripción al servicio de actualizaciones de categorías de filtrado URL que deberá estar vigente durante el periodo de la licencia.	Exigido
	Debe poseer la capacidad de filtrar páginas web (URL Filtering).	Exigido
	Debe poder aplicar restricción de ancho de banda ya sean para cierto tipo de tráfico, streaming de audio o video, P2P.	Exigido
	Capacidad de definir parámetros de Traffic Shaping o rate limit que apliquen para cada dirección IP en forma independiente, en contraste con la aplicación de las mismas para la regla en general.	Exigido
	Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo.	Exigido
	Capacidad de poder definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia.	Exigido
	Facilidad de incorporar sitios a los cuales naveguen los usuarios, y establecer mediante categorías el acceso de los mismos.	Exigido
	Filtrado de contenido basado en categorías en tiempo real.	Exigido
	Deberá tener la facilidad de crear perfiles para el acceso web, diferenciando el origen ya sean por dirección IP o segmento de red o por usuarios o grupos de usuarios.	Exigido
	Los mensajes entregados al usuario por parte del URL FILTER (en caso de que un usuario intente navegar a un sitio correspondiente a una categoría no permitida) deberán ser personalizables, Facilidad de incorporar sitios a los cuales naveguen los usuarios, y establecer mediante categorías el acceso de los mismos.	Exigido



Control de Aplicaciones	Deberá contemplar suscripción al servicio de control de aplicaciones que deberá estar vigente durante el periodo de la licencia.	Exigido
	Posibilidad de crear políticas granulares para usuarios o grupo de usuarios.	Exigido
	Identificar, bloquear o limitar las aplicaciones y las funciones dentro de las aplicaciones.	Exigido
	En el caso de los programas para compartir archivos (peer-to-peer) deberá poder limitar el ancho de banda utilizado por ellos, de manera individual.	Exigido
	Para aplicaciones identificadas deben poder definirse al menos las siguientes opciones: permitir, bloquear, registrar en log.	Exigido
	La identificación de la aplicación debe ser independiente del puerto y protocolo hacia el cual esté direccionado dicho tráfico.	Exigido
Identificación y Monitoreo de Usuarios	Deberá poseer capacidades de identificación de usuarios en la red por computadora, por dirección ip, o por grupos.	Exigido
	Deberá poder monitorear tráfico tanto de usuarios de un Directorio Activo como para usuarios Invitados.	Exigido
Antivirus	Deberá soportar funcionalidad de Antivirus, Esta funcionalidad deberá estar equipada y activa al momento de la entrega de los equipos. En caso de ser requerido licencias, las mismas deberán ser entregadas con los equipos	Exigido
Reportes	La solución ofertada debe proveer reportes automáticos y personalizables tanto a nivel de estadísticas, indicadores, trafico, consumo, usuarios riesgosos, cumplimiento regulatorio, entre otros integrados en el mismo Firewall sin requerir ninguna plataforma o maquina adicional	Exigido
	La solución deberá poder ofrecer una plataforma adicional opcional de reportes ejecutivos adicionales a la solución de Firewall ofertada y debe ser del mismo fabricante que el firewall, esta solución puede ser un appliance centralizado que consolide todos los equipos en un único punto o un servicio cloud en la nube de la misma marca.	Exigido
Requisitos eléctricos y de funcionamiento	Fuentes de poder interna.	Exigido

	Voltaje 220V AC, 50/60 Hz.	Exigido
	La solución deberá poseer una fuente interna con cable que se conecte a PDUs con conectores IEC-60320 C14 que deberán ser provistos por el oferente.	Exigido
	Deberá contar con la capacidad de agregar una segunda fuente para redundancia. La misma puede ser externa o interna	Exigido
Licencia	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ILIMITADO en cuanto a usuarios, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo.	Exigido
	La validez de las licencias debe ser por un periodo de 36 meses.	Exigido
Capacidad Técnica	El oferente tendrá que contar con al menos 2 técnicos de nivel superior según la jerarquía de certificaciones de la marca ofertada, con antigüedad mínima de un año.	Exigido
	El oferente tendrá que contar con al menos 2 técnicos de nivel medio según la jerarquía de certificaciones de la marca, con antigüedad mínima de un año.	Exigido
Documentación	Autorización del fabricante	Exigido
	Autorización del distribuidor	Exigido
Capacitación	Se deberá proveer capacitación de al menos 10 horas para un máximo de 2 funcionarios de la Institución, y deberá contemplar desde la instalación, configuración y puesta a punto de los componentes de la solución.	Exigido
Instalación	Alcance y Accesorios: El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los firewalls ofertados. Todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento de los equipos serán proveídos por el oferente.	Exigido
	Se deberá considerar con la oferta mínimo 40 horas de servicio dedicadas a la instalación y configuración de cada equipo ofertado.	Exigido
	El servicio de instalación contemplara todos los costos de traslado, estadía y viáticos del personal asignado para la instalación de los equipos.	Exigido

Lugar de  
Instalación

#	LUGAR	UBICACIÓN	COORDENADAS
1	AEROPUERTO DE PEDRO JUAN CABALLERO - PROF. DR. AUGUSTO FUSTER	Ñandeyara Puente - Departamento de Amambay.	-22.640850, -55.832681
2	AEROPUERTO DE CONCEPCIÓN - Tte. PAM CARMELO PERALTA	Departamento de Concepción.	-23.440426, -57.430115
3	AEROPUERTO DE SALTO DEL GUAIRA - CAP. BERNARDINO CABALLERO	En colonia Canindeyú, a 7 Km por camino de tierra del centro de la ciudad de Salto del Guaira.	-24.032912, -54.353464
4	AEROPUERTO DE CORONEL OVIEDO - CAP. WALTER GWYNN	Colonia Aguapety Campo Pastoril, Departamento de Caaguazú.	-25.515994, -56.408996
5	AEROPUERTO DE MARISCAL ESTIGARRIBIA - Prof. Dr. LUIS MARIA ARGAÑA	Departamento de Boquerón.	-22.034017, -60.619347
6	AEROPUERTO DE PILAR - CARLOS MIGUEL GIMENEZ	Zona Sub urbana de la Ciudad de Pilar, lugar denominado Bado Ñu - Departamento de Ñeembucú.	-26.881598, -58.318677
7	AERÓDROMO DE CAAZAPA - PAC. BERTA SERVIAN	A 3,5 Km del Centro de la ciudad por ruta asfaltada, Caazapá-Ñumi y 1 Km camino de tierra.	-26.169126, -56.359995
8	AEROPUERTO DE ENCARNACION - Teniente Amin Ayub González	Capitán Miranda - Itapúa.	-27.221652, -55.833759
9	Equipo para respaldo/backup.		
10	Equipo para respaldo/backup.		

Garantía

Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación.

Exigido

#### 4. Switch Tipo 1

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad	5 (cinco) unidades	Exigido	
Características Generales	El equipo deberá contar con por lo menos 20 puertos RJ45 de 1 Gbps	Exigido	
	La capacidad del switch deberá ser mayor o igual a 130 Gbps	Exigido	
	La capacidad de forwarding (Layer 2/Layer 3 Throughput) deberá ser mayor o igual a 95Mpps	Exigido	
	Deberá soportar la agregación de interfaces para formar un único link, esta técnica es conocida como LAG (Link Aggregation Group) bajo la norma 802.3ad	Exigido	
	Cantidad mínima de grupos LAG por sistema 100	Opcional	

	Cantidad mínima de puertos pertenecientes a grupos LAG - 8	Opcional	
	Deberá soportar Jumbo frames de 9K bytes	Exigido	
Funciones comunes de los Switches de Red	Funcionalidad de Servidor DHCP en todas las interfaces L3	Exigido	
	Funcionalidad de Cliente DHCP	Exigido	
	Funcionalidad de DHCP Relay y Helper	Exigido	
	Soporte de DHCP Opcion 82 para interfaces L2 o L3	Exigido	
	Protocolo de enrutamiento RIPv1, RIPv2	Exigido	
	Soporte de Rutas estáticas	Exigido	
	Direcciones MAC en hardware: 15.000 como mínimo	Exigido	
	Rango extendido de VLAN ID 1 - 4000 como mínimo	Exigido	
	Mínimo VLANS soportadas 802.1q Vlan Tagging - 1000	Exigido	
	IGMP Snooping v1 v2 y v3	Exigido	
	Soporte de VRRPv3	Opcional	
	Soporte IGMP v2/3 como mínimo	Exigido	
Administración	Admite el registro fácil de dispositivos en plataforma de gestión centralizada	Opcional	
	Los Switchs deberán estar visibles en la consola de administración y deberán indicar su estado en línea.	Exigido	
	Alarmas en tiempo real	Exigido	
	Herramienta de diagnóstico remoto	Exigido	

RFC 768 UDP	Exigido	
RFC 791 IP	Exigido	
RFC 783 TFTP	Exigido	
RFC 792 ICMP	Exigido	
RFC 793 TCP	Exigido	
RFC 826 ARP	Exigido	
RFC 894 IP over Ethernet	Exigido	
RFC 1027 Proxy ARP	Exigido	
RFC 2068 HTTP server	Exigido	
RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Routers	Opcional	
RFC 1519 CIDR	Opcional	
RFC 1256 IPv4 ICMP Router Discovery (IRDP)	Exigido	
RFC 1058 RIP v1	Opcional	
RFC 2453 RIP v2	Opcional	
RFC 1492 TACACS+	Exigido	
RFC 2030 o RFC 4330 - SNTP, Simple Network Time Protocol. Se aceptarán equipos con protocolo RFC 5905 NTPv4.	Exigido	
RFC 854 Telnet client and server	Exigido	
RFC 951, 1542 BootP	Exigido	

	RFC 2131 BOOTP/DHCP relay agent and DHCP server	Exigido	
	RFC 2474 DiffServ Precedence	Opcional	
	RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) o RFC 3246. An Expedited Forwarding PHB (Per-Hop Behavior)	Opcional	
	RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF)	Opcional	
	LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED), ANSI/TIA-1057, draft 08	Exigido	
IEEE	IEEE 802.1p Virtual Bridged Local Area Networks	Opcional	
	IEEE 802.1Q Virtual Bridged Local Area Networks	Exigido	
	IEEE 802.1ad	Exigido	
	IEEE Std 802.3ad Aggregation of Multiple Link Segments	Exigido	
	IEEE WAN/LAN Standard	Opcional	
	IEEE Std 802.3x Full Duplex and flow control	Exigido	
	IEEE Std 802.3z Gigabit Ethernet Standard	Exigido	
	IEEE802.3ad Link Aggregation	Exigido	
	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol	Exigido	
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol o IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido	
	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	Exigido	
	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol	Exigido	
	IEEE802.1x Port based network access control protocol	Exigido	

	IEEE802.3af	Opcional	
	IEEE802.3at	Opcional	
Seguridad	IEC 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1		
	UL 60950-1		
	CSA C22.2 No 60950-1		
	EN 60825-1		
Normativas	CISPR22 Class A	Exigido	
	EN55022 Class A		
	EN55024		
	EN 300386 o CE-mark		
	FCC 47CFR Part 15 Class A		
	VCCI Class A		
Ambientales	RoHS	Exigido	
Humedad	10% a 85% o superior	Exigido	
Temperatura	0 a 45C +/- 5%	Exigido	
MTBF	700.000 horas	Opcional	
Instalación	El servicio de instalación contemplara todos los costos de traslado, estadía y viáticos del personal asignado para la instalación de los equipos.	Exigido	



Garantía	Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación.	Exigido	
----------	--	---------	--

## 5. Cableado de Fibra Óptica

### Consideraciones Generales.

El alcance de estas especificaciones tiene como objetivo ilustrar a todos los oferentes sobre los criterios que deberán ser respetados para la cotización y posterior realización del proyecto de referencia, en lo que a cableado del sistema de datos se refiere, las descripciones de los mismos y accesorios necesarios para su implementación.

Se entiende que estarán incluidos también los trabajos de elaboración del proyecto, provisión de materiales, ejecución del proyecto, certificación de la fibra y verificación técnica para la entrega final de los productos proveídos. Todo esto en modalidad llave en mano, o sea incluyendo todos los accesorios e insumos, conocimiento técnico y equipamientos necesarios para garantizar las mejores prácticas.

Así también se deberá contar con el personal calificado para planificar y ejecutar las instalaciones requeridas. Es por eso que se exige que el oferente cuente con 2 personas que tengan, como mínimo, certificación en Cableado Estructurado en Redes Fibra Óptica. Estas personas deberán contar con una antigüedad en la empresa de por los menos 1 (un) año, comprobable por planilla de IPS.

Los bienes y servicios ofertados deberán ser presupuestados atendiendo siempre a estas especificaciones técnicas y que cada oferente lo analizará entendiendo que será el marco mínimo a ser respetado tanto en la cotización como en la realización si fuere posteriormente adjudicado.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con las leyes, códigos y reglas aquí mencionadas, así como a las reglas del buen arte inherentes a la realización de los diversos trabajos a ser realizados.

### Alcance del Proyecto.

El Oferente deberá instalar y terminar la red pasiva incluyendo todos los accesorios y materiales necesarios, como lo indica esta especificación. Para eso se deberá tener en cuenta una troncal de fibra, que requiere preparaciones civiles de un canal que guíe la fibra óptica a través del edificio/patio de la Institución. Este canal deberá brindar seguridad al cableado y conformar con las mejores prácticas del arte.

Este ítem se considera Llave en Mano y por lo tanto cada oferente es responsable de contemplar en sus propuestas todos los elementos que se deban considerar para la correcta implementación de la Fibra Óptica.

Además, se deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas en las especificaciones de la Fibra Óptica:

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		

<b>Procedencia:</b>	<b>Especificar</b>		
<b>Cantidad:</b>	1000 Metros	Exigido	
<b>Tipo de Fibra</b>	Fibra Monomodo (SM)	Exigido	
<b>Empalmes por Fusión</b>	2 por lado	Exigido	
<b>Cantidad de Hilos</b>	Cable de 6 Hilos	Exigido	
<b>Distribuidor Interno Óptico</b>	Se deberá considerar con la oferta la instalación de 2 DIO rackeables de 24 puertos.	Exigido	

## 6. Adecuaciones civiles y eléctricas

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnologías que se necesiten para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas y especificaciones técnicas, de forma tal que queden terminadas de acuerdo a los fines a que están destinadas. La mano de obra debe ajustarse a las reglas del Arte.

Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en Obra, o los de buena calidad colocada en desacuerdo con las reglas del arte o de las especificaciones contractuales, serán reemplazados por el Contratista, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución.

Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las mejores reglas del arte. El Oferente tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles que, aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.

### 1. Mochetas y revoques

El oferente deberá considerar la terminación con mochetas y revoques de la totalidad de la obra (100 m2), en los casos en los cuales sea aplicable, a modo de entregar la obra con una terminación prolija y ordenada.

### 2. Provisión / Instalación / Montaje de conductos

El oferente deberá considerar la provisión de ductos para todos los tipos de cableados utilizados en la obra, a modo de entregar la obra con una terminación prolija y ordenada.

### 3. Provisión / Instalación / Montaje de placas

#### Emplacado de Fachada

El emplacado de fachada se refiere a la readecuación del emplacado actual, así como la complementación de los emplacados necesarios para presentar una obra completa. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

#### Emplacado de Techo

El emplacado de techo se refiere a readecuación del emplacado actual (cielo raso), así como la complementación de los

emplacados necesarios para presentar una obra completa. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

#### **Emplacado de muro lateral**

El emplacado de muro lateral se refiere a readecuación del emplacado actual, así como la complementación de los emplacados necesarios para presentar una obra completa. Este emplacado comprende el sector en el que se retiró el ducto de aire durante las obras preliminares. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

#### **4. Provisión / Instalación / Montaje de Piso Anti-Estático.**

El oferente deberá proveer un nuevo revestimiento de alfombra vinílica del tipo antiestático para las instalaciones de las que se haya removido el mismo. Se deberá asegurar que el piso está en condiciones óptimas para el revestimiento a colocarse. La colocación deberá ser realizada respetando las reglas del buen arte.

#### **5. Provisión y aplicación de pintura.**

##### **Pintura Interior**

El oferente deberá proveer y ejecutar la pintura interior del proyecto. La misma deberá ser de color blanco, del tipo para interiores. Se deberá considerar la pintura de muros existentes, muros revestidos y cielorraso.

##### **Pintura Exterior**

El oferente deberá proveer y ejecutar la pintura exterior del proyecto. La misma deberá ser de color blanco, del tipo para exteriores. Se deberá considerar la pintura de toda la fachada.

#### **6. Provisión / Instalación / Montaje eléctrica.**

El oferente deberá realizar el remplazo de las luces existentes con luces LED de bajo consumo. Esto incluye los trabajos de cableado necesarios para el correcto funcionamiento de la nueva lumínica. En caso de que se requiera conexiones de cualquier tipo para completar el trabajo, el oferente deberá haber previsto todos los materiales para este complemento.

El oferente deberá configurar los equipos del tipo confort Split de tal forma que pueda alternarse en funcionamiento, para lo cual deberán contar con circuito de conmutación. Se deberá considerar todos los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

La red de circuitos eléctricos no deberá sobrepasar los 2200 w y se usará conductor de 2 mm<sup>2</sup> y un interruptor termo magnético de 10 A para Riel DIN.

El cable de puesta a tierra deberá ser de color verde o verde amarillo de 2 mm<sup>2</sup> hasta la toma y de 6 mm<sup>2</sup> por el troncal.

Los tableros seccionales deberán ser cajas plásticas para módulos DIN de la cantidad de módulos necesarios con retardador de llama, protección UV (solar) y mejorador de impacto y para ambientes protegidos.

Se realizará una puesta a tierra que alcance los 5  $\Omega$  para la puesta a tierra con soldadura exotérmica y conductor desnudo de cobre de 35 mm<sup>2</sup>

Se deberá proveer e instalar 10 tomas que deberán soportar los tipos de enchufes tipo Tipo B, NEMA 5, de 3 polos y Tipo C, Europlug por cada pico que deberá ser soportada por una caja externa separada por una tapa ciega cada pico.

#### **7. Remodelación / Readecuación de cableado estructurado.**

El oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo (incluidos el reordenamiento del cableado y la

configuración de los equipos activos) de los switches y cableados referentes a la estructura de redes de la Sala Técnica. El reordenamiento se deberá realizar, respetando normas internacionales de ordenamiento de cables de red, así como las reglas del buen arte.

#### 8. Trabajos preliminares y limpieza de obra.

##### **Desmonte de placas en mal estado, piso vinílico y ducto de aire existente**

El oferente deberá prever el completo desmonte de las placas en mal estado existentes en las actuales instalaciones del ente. Esto incluye los emplacados ubicados en la fachada, techo y muro lateral del edificio. Las actividades se deben realizar atendiendo la integridad del resto del emplacado. Cualquier placa que se averíe antes o durante el proceso de desmontaje se deberá retirar, a modo de garantizar la integridad de las obras.

Así también, el oferente deberá retirar el piso vinílico existente del datacenter, dejándolo en óptimas condiciones para el revestimiento nuevo a realizarse posteriormente. La limpieza de cualquier suciedad o resto es un trabajo crítico para la adherencia del nuevo piso, por lo que se deberá prestar una especial atención a este detalle.

Por último, el oferente deberá extraer y desechar un ducto de aire acondicionado tipo central, que está en desuso.

Los puntos mencionados anteriormente no eximen de responsabilidad alguna al oferente, de presentarse trabajos preliminares no previstos esenciales para la correcta presentación de la obra en cuestión.

El dimensionamiento de todas las obras preliminares a realizarse se podrá dilucidar durante la visita técnica planificada.

##### **Limpieza de Obra**

El oferente se encargará de la limpieza la obra.

Para esto deberá considerar el alquiler de contenedores de escombros para el almacenamiento y la remoción de los residuos provenientes del proyecto. Estos contenedores se deberán mantener en óptimas condiciones durante la duración completa de la provisión.

Así también, al culminar la construcción, el sitio deberá quedar impecable, sin ningún tipo de escoria resultante de los trabajos realizados.

**Los puntos que no hayan sido modificados por la presente Adenda, siguen invariables y con plena vigencia.**

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

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

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:  
<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/403150-adequacion-sala-tecnica-aisp-cgtic-1/pliego/3/diferencias/2.html?seccion=adenda>

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



# DATOS DE LA LICITACIÓN

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

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

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

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

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

---

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

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

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

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

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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

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

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

---

## **Oferentes en consorcio**

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

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

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

## **Aclaración de las ofertas**

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

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

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

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

## **Disconformidad, errores y omisiones**

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

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

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

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



## **Idioma de la oferta**

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

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

No Aplica

## **Idioma del contrato**

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

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

## **Moneda de la oferta y pago**

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

## **Visita al sitio de ejecución del contrato**

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

Fecha: VIERNES 05 DE NOVIEMBRE DEL 2021

Lugar: Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi - Luque

Hora: DE 09:00 A 11:00 HS.

Procedimiento: **El oferente deberá llamar a al responsable para coordinar las visitas.**

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Roberto Fernández TEL: (021) 223-130

Participación obligatoria: SI

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**

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

No Aplica

## **Incoterms**

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

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

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

## **Autorización del Fabricante**

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

No Aplica

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

## **Muestras**

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

No Aplica

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

---

## **Ofertas Alternativas**

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

No Aplica

---

## **Copias de la oferta - CPS**

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

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

Cantidad de copias requeridas:

2 copias

---

## **Formato y firma de la oferta**

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la Oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

---

## **Periodo de validez de las ofertas**

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

2

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

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

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

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

---

## **Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta**

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

120

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

---

## **Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

10,00 %

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

---

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

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

30 días posteriores al plazo de ejecución.

---

## **Periodo de validez de la Garantía de los bienes**

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

No Aplica

---

## **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:

NO APLICA

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 la oferta sea electrónica deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

---

## **Retiro, sustitución y modificación de las ofertas**

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

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

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

---

## **Apertura de ofertas**



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

## Requisitos de Calificación

### Capacidad Legal

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

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

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

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

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

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

---

## **Análisis de precios ofertados**

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

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

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

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

---

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

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

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

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

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

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

---

## **Margen de preferencia local - CPS**

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

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

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

1. Formulario de Oferta (*) [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**)
6. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
7. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
8. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>1. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)</p>
<p>2. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)</p>
<p>3. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• 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.</li> </ul>

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

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

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

### a) Ejemplo para contribuyente de IRACIS

Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

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

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los 3 últimos años 2018, 2019 y 2020.

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

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los 3 últimos años 2018, 2019 y 2020.

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

El promedio en los últimos 3 años 2018, 2019 y 2020 No deberá ser negativo.

### b) Ejemplo para contribuyentes de IRPC

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

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

### c) Ejemplo para contribuyentes de IRP

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

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

### d) Ejemplo de contribuyentes de exclusivamente IVA General

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

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

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

- |   |
|---|
| a. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de inicio de propuesta.  |
| b. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyentes de IRACIS.                                    |
| c. IVA General de los últimos 12 meses (contados desde el mes anterior a la fecha de inicio de propuesta, para contribuyentes sólo del IVA General. |
| d. Formulario 106 de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyentes del IRPC.   |
| e. Formulario 104 de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyentes de Renta Personal.  |

## Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en "Adecuación de DataCenter o Sala Técnica" con facturaciones de venta y/o recepciones finales por un monto equivalente al [indicar porcentaje] % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los: [indicar n° de años] años.

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

- |  |
|--|
| 1. Constancia de RUC emitida por la SET. |
|--|

2. Patente comercial vigente a la fecha de apertura, del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente.

3. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.

## Capacidad Técnica

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

- *Personal capacitado, mano de obra calificada para llevar a cabo el trabajo a ser realizado.*

## Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

1. Declaración Jurada que cuenta con la Capacidad del personal, mano de obra calificada para instalaciones, reparaciones, capacitaciones, entre otros.

## Criterios de desempate de ofertas

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

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



# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

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

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

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS

#### Descripción del proyecto

La DINAC requiere de una adecuación de la Sala Técnica del AISP-CGTIC y la infraestructura correspondiente.

El presente llamado tiene como objetivo la concreción de adecuaciones, previsiones y equipamientos necesarios para que los sistemas y equipos que operan en la sala técnica cumplan con sus finalidades en un entorno operativo acorde a sus requerimientos según la naturaleza de sus funciones bajo los estándares internacionales y los requerimientos normativos, logrando un óptimo desempeño.

El proveedor deberá prever todo lo necesario, materiales, servicios, repuestos, licencias, mano de obra especializada que sea necesario para llevar a cabo las instalaciones e implementaciones pertinentes solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones.

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
------	-------------	----------	------------------

1	Grupo Generador	1	Unidad
2	Climatización de Sala Técnica	1	Global
2.1	Provisión de A.A. tipo Split.	4	UNIDAD
2.2	Montaje y puesta en marcha.	4	UNIDAD
3	Firewall / Equipo de Borde	10	Unidad
4	Switch Tipo 1	5	Unidad
5	Cableado Estructurado	1	Unidad
6	Adecuaciones civiles y eléctricas	1	Global
6.1	Mochetas y revoques.	100	M2
6.2	Provisión / Instalación / Montaje de conductos.	1	UNIDAD
6.3	Provisión / Instalación / Montaje de placas.	1	UNIDAD
6.4	Provisión / Instalación / Montaje de Piso Linóleo Anti-Estático.	20	M2
6.5	Provisión y aplicación de pintura.	60	M2
6.6	Provisión / Instalación / Montaje eléctrica.	1	UNIDAD
6.7	Remodelación / Readecuación de cableado estructurado.	1	UNIDAD
6.8	Trabajos preliminares y limpieza de obra.	1	UNIDAD

#### 1. Grupo Generador 27KVA

DESCRIPCION	EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS	OFERENTE
-------------	-----------------------------	----------

#### Características básicas del Equipo

El tanque de combustible deberá formar parte del mismo cuerpo del generador (un solo conjunto).

Exigido

El generador deberá estar montado sobre una base de acero que proporcione facilidad para el transporte. Además deberá contar con soportes antivibratorios entre la base y el Motor-Generador

Exigido

La cabina insonorizada deberá ser de fábrica (no se aceptarán cabinas locales) deberá estar hecha de acero galvanizado y con cerraduras, tornillos y accesorios de material inoxidable, tener característica constructiva que facilite el trabajo de mantenimiento. Pintura resistente a agentes externos.

Exigido

La cabina deberá contar con puertas de acceso laterales (a ambos lados) con llave única para la verificación y mantenimiento de todos los componentes. Así como de un botón de parada de emergencia en caso que se requiera detener el equipo a causa de un problema grave del sistema.

Exigido

El generador deberá contar con puntos de elevación y aberturas en la base para el transporte.

Exigido

El grupo generador deberá ser testado antes de su entrega. Esto deberá ser respaldado por las hojas o fichas de inspección y/o pruebas del equipo.

Exigido

**La base del tanque de combustible del generador deberá estar provisto de:**

Boca de carga manual con tapa y llave de seguridad

Exigido

Pico de succión	Exigido
-----------------	---------

Pico de retorno	Exigido
-----------------	---------

Aforador de nivel de combustible	Exigido
----------------------------------	---------

Dreno para combustible	Exigido
------------------------	---------

#### DESCRIPCION DEL EQUIPO

El equipamiento deberá estar sujeto a los siguientes requerimientos generales

Fabricante	Indicar
------------	---------

Marca	Indicar
-------	---------

Modelo	Indicar
--------	---------

País de Fabricación	Indicar
---------------------	---------

Potencia de salida Stand-by	27KVA/22KW; exigido
-----------------------------	---------------------

Potencia de salida Prime	25KVA/20KW; exigido
--------------------------	---------------------

Numero de fases	3 (trifásico) + Neutro + Tierra
-----------------	---------------------------------

Tensión de salida (voltaje AC)	400/230 Vac.
--------------------------------	--------------

Frecuencia de la Tensión de salida	50 Hz
------------------------------------	-------

Regulación de tensión del generador	± 1%
-------------------------------------	------

Cargador de batería estático inteligente	Entrada 220Vac - Salida 12Vdc-5A, como mínimo
--	---

Autonomía al 75% de carga PRP	como mínimo 9 horas
-------------------------------	---------------------

Autonomía al 100% de carga PRP	como mínimo 7 horas
--------------------------------	---------------------

Capacidad de tanque de combustible	50 Litros, como mínimo
------------------------------------	------------------------

#### **MOTOR**

Modelo	Indicar
--------	---------

Combustible	Diésel
-------------	--------

Cilindros	4 - lineal
-----------	------------

Tipo de aspiración	Directa
--------------------	---------

Alternador de carga de batería	12Vdc
--------------------------------	-------

Tensión de batería	12Vdc
--------------------	-------

RPM	$\geq 1500$
-----	-------------

Consumo de carga al 100% PRP	Entre 5 y 7 litros
------------------------------	--------------------

Consumo de carga al 75% PRP	Entre 4 y 6 litros
-----------------------------	--------------------

Consumo de carga al 50% PRP	Entre 3 y 4 litros
-----------------------------	--------------------

Filtro de Combustible	Centrifugo tipo spin-on
-----------------------	-------------------------

Tipo de purificador de Aire	Elemento seco reemplazable
-----------------------------	----------------------------

Filtro de aceite	Centrifugo de flujo total
------------------	---------------------------

Sistema de refrigeración	Radiador ambiental
--------------------------	--------------------

Presentar en conjunto con la oferta el catálogo con las especificaciones técnicas del motor donde indique lo solicitado	Exigido
---	---------

#### **GENERADOR**

Marca	Indicar
Acorde a las Certificaciones Estándar	
GB755	Exigido
BS5000	Exigido
IEC 60034	Exigido
VED0530	Exigido
CSAC22.2	Exigido
NEMA MG-1.22	Exigido
Tipo	Autoexcitado sin escobillas
Devanado principal	Paso 2/3
Rotor	Cojinete único, disco flexible , acople directo
Refrigeración del alternador IC 01	Ventilador centrífugo de accionamiento directo
Numero de fases	3+N+T
Factor de potencia	$\geq 0,8$
Clase de aislación	Clase H
Grado de protección	IP23
Velocidad	$\geq 1500\text{rpm}$
Distorsión armónica total THD	$\leq 5\%$
Factor de influencia telefónica TIF	$\leq 50$

Capacidad de sobrevelocidad	2250rpm
Regulador automático de voltaje (AVR) electrónico	<p>Tensión de entrada seleccionable mediante puente 95-132V, O 190-264V</p> <p>Frecuencia 50-60Hz nominal</p> <p>Tensión de salida Máximo 90V DC a 207V de entrada</p> <p>Corriente de salida 4A DC continuo, 6A intermitente por 10 segundos</p> <p>Regulación de tensión del generador <math>\pm 1\%</math></p> <p>Resistencia 15ohms mínimo</p> <p>Temperatura de operación -40 a 70°C</p>
Presentar en conjunto con la oferta el catálogo con las especificaciones técnicas del alternador y AVR donde indique lo solicitado	Exigido

#### PANEL DE CONTROL

Marca	Indicar
Modelo	Indicar

Características técnicas según requerimientos de:

BS EN 60950	Exigido
BS EN 61000-6-2	Exigido
BS EN 61000-6-4	Exigido

BS EN 60068-2-1	Exigido
BS EN 60068-2-2	Exigido
BS EN60068-2-30	Exigido
BS EN 60068-2-6	Exigido
BS EN 60068-27	Exigido
Deberá estar ubicado dentro de la cabina del Generador, y ser de material adecuado para trabajo pesado.	Exigido
Deberá estar montado en el tablero de control del generador. Los componentes y botones deberán estar protegidos de todo tipo de corrosión.	Exigido
Todos los botones deberán ser durables de tipo membrana suave al tacto	Exigido
<b>El panel de control deberá contar con los siguientes requerimientos:</b>	
Pantalla LCD de 4 líneas	Exigido
Todos los modo de funcionamiento, alarmas y advertencias así como los registros se deberá indicar en la pantalla en forma de texto	Exigido
Lenguaje editable	Exigido
Registro de eventos (200)	Exigido
Conectividad USB, RS232, RS485	Exigido
6 salidas DC configurables	Exigido
6 entradas analógicas/digitales configurables	Exigido



8 entradas digitales configurables	Exigido
Reloj y fecha en tiempo real	Exigido
Alarmas y temporizadores configurables	Exigido
LED indicador de funcionamiento en modo AUTO	Exigido
LED indicador de funcionamiento en modo Manual	Exigido
LED indicador generador en modo parada	Exigido
LED indicador de funcionamiento en modo TEST	Exigido
LED de alarmas, como mínimo 4	Exigido
LED de presencia de ANDE, GG y cierre de contactor	Exigido
Botones de arranque y parada con LED indicador	Exigido
Botones de transferencia de ANDE y Generador en funcionamiento modo manual	Exigido
Advertencia/parada por baja presión de aceite	Exigido
Advertencia/parada por alta temperatura de motor	Exigido
Detección sobretensión y subtensión del generador	Exigido
Detección sobrefrecuencia y subfrecuencia del generador	Exigido
Detección de baja/alta tensión de batería	Exigido

Detección sobrevelocidad y subvelocidad	Exigido
Regulación del tiempo de arranque	Exigido
Regulación del tiempo de parada	Exigido
Alarma de mantenimiento como mínimo 3, la misma se deberá indicar en la pantalla en forma de texto una vez que el equipo llegue al periodo establecido	Exigido
Falla de arranque	Exigido
Falla de parada	Exigido
Voltímetro	Exigido
Amperímetro	Exigido
Frecuencímetro	Exigido
Indicador de nivel de combustible digital	Exigido
Cuenta horas de trabajo	Exigido

#### PULSADORES DE COMANDO

<b>Pulsador de PARO DE MOTOR/RESET</b> (sólo modo manual). La primera pulsación realiza el paro del motor siguiendo un ciclo de enfriamiento. La segunda pulsación realiza el paro del motor inmediatamente. <b>Led fijo:</b> Motor parando (con o sin enfriamiento)	Exigido
<b>Pulsador de MAN.</b> Este modo permite el control manual de las funciones del generador, una vez en modo manual, el módulo responderá al botón de arranque para poner en marcha el motor, en este modo se gestiona la transferencia de carga en forma manual. <b>Led fijo:</b> Generador en modo MANUAL	Exigido

**Pulsador de TEST.** Permite una prueba con carga del generador  
**Led fijo:** Generador en modo test

Exigido

**Pulsador de AUTO.** El módulo entra en modo automático, en este modo el mismo realiza todo el control del generador, arranque/parada con enfriamiento, transferencia de carga, etc.  
**Led fijo:** Generador en modo AUTOMATICO

Exigido

**Pulsador Silenciador de Alarmas.** Este botón silencia la alarma sonora, si se activa enciende todos los LED en función de lámparas de prueba.

Exigido

**Pulsador de ARRANQUE DE MOTOR** (sólo en modo manual). Gestiona el arranque con una sola pulsación.  
**Led fijo:** Motor arrancando

Exigido

**Pulsador para transferencia de Generador.** Permite al operador transferir la carga del generador (solo en modo Manual)

Exigido

**Pulsador para transferencia de ANDE.** Permite al operador transferir la carga a la red eléctrica (solo en modo Manual)

Exigido

**Pulsadores de navegación.** 5 botones que se utilizan para la navegación de instrumentación, el registro de eventos y las pantallas de configuración.

Exigido

#### LECTURAS DE GRUPO GENERADOR

Tensión por fase y promedio entre fases

Exigido

Tensión entre fase y neutro por línea y promedio

Exigido

Intensidades por fase y promedio

Exigido

Frecuencia

Exigido

Potencia aparente (kVA)	Exigido
-------------------------	---------

Potencia activa (kW)	Exigido
----------------------	---------

Potencia reactiva (kVAr)	Exigido
--------------------------	---------

Factor de Potencia por fase y promedio	Exigido
--	---------

#### LECTURAS DE RED

Tensión entre fases	Exigido
---------------------	---------

Tensión entre fase y neutro	Exigido
-----------------------------	---------

Frecuencia	Exigido
------------	---------

#### LECTURAS DE MOTOR

Temperatura de refrigerante °C y °F	Exigido
-------------------------------------	---------

Presión de aceite bar, kpa	Exigido
----------------------------	---------

Nivel de combustible (%) y litros	Exigido
-----------------------------------	---------

Tensión de batería	Exigido
--------------------	---------

R.P.M.	Exigido
--------	---------

Tensión alternador de carga de batería	Exigido
--	---------

#### PROTECCIONES DE MOTOR

Alta temperatura de agua	Exigido
--------------------------	---------

Baja presión de aceite	Exigido
------------------------	---------

Reserva de combustible	Exigido
------------------------	---------

Fallo alternador carga batería	Exigido
--------------------------------	---------

Sobrevelocidad	Exigido
----------------	---------

Subfrecuencia	Exigido
---------------	---------

Mantenimiento preventivo	Exigido
--------------------------	---------

Parada de emergencia	Exigido
----------------------	---------

#### PROTECCIONES DEL ALTERNADOR

Alta frecuencia	Exigido
-----------------	---------

Baja frecuencia	Exigido
-----------------	---------

Alta tensión	Exigido
--------------	---------

Baja tensión	Exigido
--------------	---------

Sobrecarga	Exigido
------------	---------

Presentar en conjunto con la oferta las especificaciones técnicas del Panel de Control	Exigido
--	---------

#### TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA

Se deberá proveer un tablero de transferencia automática de carga que será capaz de transferir la energía del Generador a la carga en caso de producirse fallas en cualquiera de las fases de la línea de suministro principal de energía (ANDE), y restaurar la provisión de energía de la línea principal retransmitiendo la carga, para luego parar el generador, todas estas operaciones en forma totalmente automática controladas desde el panel de control del Generador	Exigido
---	---------

**El tablero de transferencia automática de carga deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones**

Deberá estar fabricado con chapa de acero tratada contra óxidos y herrumbres con pintura acabada en polvo y con grado de protección IP 54 como mínimo

Exigido

El tiempo de arranque automático del generador después de la ausencia de la provisión de energía eléctrica (ANDE), deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 60 (sesenta) segundos como mínimo (programable en el módulo del generador)

Exigido

El tiempo de transferencia automática de la carga al generador después del arranque del mismo, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.

Exigido

El tiempo de transferencia automática de la carga al generador hacia la red de energía del sitio después de la restauración de la energía eléctrica de la ANDE, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo (programable en el módulo del generador)

Exigido

El sistema de transferencias de carga, deberá poseer como mínimo enclavamiento eléctrico entre las dos fuentes (ANDE Generador), Las transferencias deberán ser realizadas a través de una llave motorizada tetrapolar, la misma deberá cumplir los estándar de IEC947-6-1, GB 14048.11, de una capacidad mínima de 80A, tensión de aislamiento nominal  $U_i$  entre 750 y 1000Kv, Corriente eléctrica nominal de cortocircuito entre 100 y 70KA, tensión de alimentación 220V, se deberá presentar junto con la oferta el manual de la misma donde se indique lo solicitado.

Exigido

El sistema de transferencia de cargas, deberá estar equipado para la instalación trifásica más neutro más tierra del lado de red de energía ANDE, como del lado del Generador.

Exigido

Deberá poseer luces tipo piloto indicando la fuente de alimentación de energía a través del cual está siendo alimentada la carga

Exigido

Deberá contar con un selector de control de posición de trabajo (Control GG, RED, GG, 0, AUTO)

Exigido

Todo el control del sistema de transferencia, tiempos, protecciones, etc. será hecho y supervisado por el módulo de control del Generador

Exigido

#### DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION

Ingeniería del Proyecto

La ingeniería deberá ajustarse a la utilización del sitio existente en la institución.

Infraestructura

El proveedor deberá utilizar y/o adecuar la infraestructura existente en el edificio de la institución. El oferente, deberá considerar en su oferta y cotización, todos los aspectos y magnitudes como ser: Tablero de transferencia, ubicación física del Grupo Generador, base de hormigón para el Grupo Generador, registros de inspección, ductos y/o bandejas para el cableado tanto de mando como de potencia. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.

Instalación eléctrica

Todos los conductores de fuerza para alimentación deberán ser del tipo NYY (RST+N). Los circuitos para mandos y control deben ser del tipo TPR como mínimo de 2,5mm<sup>2</sup>. Se deberá de proveer un sistema de protección a tierra con jabalina de cobre de al menos 5/8" con cable de cobre desnudo de como mínimo 10mm<sup>2</sup> incluyendo descargadores atmosféricos de 20KA (4) y su interconexión al sistema de protección a tierra

Documentos e Informaciones Técnicas	
El oferente deberá presentar las planillas de datos garantizados debidamente completados. Todo esto respaldado con los folletos o documentaciones entregadas.	Exigido
<b>El oferente deberá ofertar todos los servicios y deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes</b>	
Transporte al sitio de obras de todos los equipos adquiridos y necesarios para la instalación y puesta en servicio de los mismos, además de materiales, accesorios, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje.	Exigido
El montaje, instalación y puesta en servicio, incluidas todas las adecuaciones mecánicas, físicas, eléctricas, sistema de puesta a tierra PAT y su conexión con otros PAT existentes, más todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema serán realizadas por el Proveedor	Exigido
Pruebas y mediciones que garanticen el desempeño requerido del sistema; estos trabajos serán ejecutados una vez instalado el equipo.	Exigido
<b>Garantía</b>	
El Proveedor deberá entregar por escrito una Garantía del Buen Funcionamiento del sistema; la misma deberá ser por plazo de 1 (un) año o 1.000hs como mínimo, a partir de la instalación y puesta en marcha del equipo.	Exigido

## 2. Climatización de Sala Técnica

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca	Especificar	Exigido	
Modelo	Especificar	Exigido	
Procedencia	Especificar	Exigido	
Especificaciones Técnicas	4 (cuatro) A.A. 18.000 BTU (Tecnología Inverter)	Exigido	



	Secuenciador Electrónico	Exigido	
	Sistema de Cañería e Interconexión	Exigido	
	Materiales y mano de obra de instalación	Exigido	
	Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación	Exigido	

### 3. Firewall/Equipos de Borde

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	Cumple con las especificaciones requeridas (sí / no) - Observaciones
Características Generales	Cantidad: 10 (diez)	Exigido	
	Marca - Especificar	Exigido	
	Modelo - Especificar	Exigido	
	Numero de Parte - Especificar	Exigido	
	Procedencia - Especificar	Exigido	
	El equipo debe ser del tipo Firewall de Próxima Generación (NGFW)	Exigido	
	El dispositivo debe estar catalogado como un appliance de seguridad.	Exigido	
Dimensión	La solución deberá ser rackeable en racks estándar de 19, con los que ya cuenta la entidad.	Exigido	
Interfaces	Deberá contar mínimamente con 8 (cuatro) interfaces GbE RJ45, 1 (uno) interfaces SFP (1Gbps) y debe tener una interfaz dedicada para administración.	Exigido	

	Deberá tener la capacidad de ampliación para módulos de conectividad adicional, ya sea por 3G/4G o Wireless 802.11a/b/g/n/ac.	Exigido
	Deberá contar con al menos 1 (uno) puerto HDMI.	Opcional
Almacenamiento	Deberá poseer una capacidad de Almacenamiento de al menos 60 GB en estado sólido.	Exigido
Soporte de Interfaces	Gigabit Ethernet RJ45 y SFP.	Exigido
Administración de la Solución	Interfaz web a través de https, además debe soportar una interfaz CLI mediante conexiones SSH.	Exigido
	El sistema operativo de la solución ofertada debe ser de propósito específico y no uno de uso genérico, es decir un SO desarrollado por el fabricante de la solución.	Exigido
	Deberá permitir la configuración de perfiles de administración, los cuales permitirán la limitación de funciones que pueden ser gerenciados.	Exigido
	Deberá soportar SNMP v1, v2c y v3	Exigido
	La solución deberá soportar un agendado de backup de sus configuraciones y debe poder programarse el envío de dicho backup de manera automática a un repositorio local, FTP o vía email. Se aceptarán soluciones de backup en la nube.	Exigido
Autenticación de Usuarios	La solución deberá tener capacidad de integrarse con servidores radius o LDAP.	Exigido
	Capacidad incluida, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory o Novell eDirectory, de autenticar transparentemente usuarios sin preguntarles username o password. Esto es, aprovechar las credenciales del dominio de Windows bajo un concepto Single-Sign-On	Exigido
	El sistema propuesto deberá contar con la funcionalidad de autenticar usuarios de forma transparente con métodos como: Un portal cautivo vía web; a través del uso de un agente instalado en el dispositivo final; obteniendo la información del directorio activo.	Exigido

	Alta Disponibilidad de los componentes de la solución	Exigido
	Deberá soportar Alta Disponibilidad sin pérdida de conexiones en caso del fallo de uno los nodos, soporte de Modo Activo-Activo, Activo-Pasivo.	Exigido
Firewall	Firewall de capa 7	Exigido
	IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3ad LACP,	Exigido
	Deberá permitir la integración con analizadores de tráfico mediante el protocolo sFlow, netflow o IPFix.	Exigido
	Ruteo Estático	Exigido
	NAT, PAT, NAT con PAT, DHCP Server	Exigido
	La solución podrá habilitar políticas de ruteo en IPv6, RIPng, OSPFv2	Exigido
	La solución deberá poder comunicar direccionamiento IPv6 a servicios con IPv4 y viceversa	Opcional
	BGP v4. La configuración de BGP debe soportar Autonomous System Path (AS-PATH) de 4 bytes.	Opcional
	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces o VLANs.	Exigido
	Deberá ser posible definir políticas de firewall para puertos TCP y UDP independientes en cada interfaz ya sea tráfico entrante o saliente.	Exigido
	Las reglas del firewall deberán poder aplicarse a dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios).	Exigido
	Soporte a reglas de firewall para tráfico de multicast, pudiendo especificar interfaz física o zona origen, interfaz física o zona destino, direcciones IP o red origen, dirección IP o red destino.	Exigido

	Deberá soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido
	Las reglas de firewall deberán poder tener limitantes y/o vigencia en base a tiempo y fechas (incluyendo día, mes y año).	Exigido
	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit diferenciadas para el tráfico en distintos sentidos de una misma sesión.	Exigido
	Deberá soportar reglas de firewall en IPv6.	Exigido
	Deberá ser capaz de crear e integrar políticas contra ataques DoS las cuales se deben poder aplicar por interfaces, El dispositivo debe generar logs de cada una de las políticas aplicadas para evitar los ataques de DoS.	Exigido
	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit sobre reglas de firewall en kilobits y Megabits por segundo	Exigido
	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shaping o rate limit sobre aplicaciones en kilobits y Megabits por segundo.	Exigido
Valores de desempeño	Throughput firewall	6,5 Gbps como mínimo
	Throughput NGFW (Control de Aplicaciones + IPS + Web Filter)	1 Gbps como mínimo
	Throughput IPS	1,4 Gbps como mínimo
	Throughput de VPN IPSec	1,4 Gbps como mínimo
	Throughput Threat Protection	350 Mbps como mínimo

	Sesiones Concurrentes (TCP)	1.250.000 como mínimo
	Nuevas conexiones por segundo	20.000 como mínimo
VPN	Deberá soportar conexiones VPN del tipo Site to Site, client to Site, Soporte de VPNs con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES,	Exigido
	Deberá soportar longitudes de llave para AES de 256 bits, algoritmos de integridad: MD5, SHA-1 y SHA256.	Exigido
	La solución deberá contar una aplicación para dispositivos móviles IOS y Android como mínimo, además deberá poder autenticar usuarios de la VPN con Active Directory y LDAP.	Exigido
IPS	Deberá contemplar la suscripción al servicio de actualización de firmas por la duración del periodo de garantía	Exigido
	El sistema de prevención de Intrusos deberá estar orientado a la protección de redes y servidores.	Exigido
	Deberá soportar la detección de distintos tipos de ataques basándose en firmas actualizables.	Exigido
	Deberá poder mitigar los efectos de ataques de denegación de servicios.	Exigido
	Deberá contar con mecanismos de detección de ataques basados en reconocimiento de patrones y análisis de protocolos.	Exigido
	Deberá poseer mecanismos de protección contra ataques de RPC (Remote Procedure Call).	Exigido
	Deberá permitir bloquear tráfico entrante, saliente o ambos correspondientes a determinados países, sin necesidad de actualizar manualmente los rangos IP correspondientes a cada país	Exigido
	El IPS debe poseer configuraciones o firmas predefinidas para servidores que actúen ya sea como webserver, servidor de DNS, servidor de correo o Servidor de Base de Datos	Exigido

	Deberá ser posible definir políticas de detección y prevención de intrusiones para tráfico IPv6.	Exigido
	Deberá poseer mecanismos de protección contra ataques DNS.	Exigido
	El dispositivo debe poder filtrar el tráfico de posibles amenazas con requerimientos inusuales a aplicaciones conocidas o a la arquitectura de red.	Exigido
	Deberá proveer información detallada de cada tipo de ataque, Capacidad para manejar perfiles de configuración, Detección de vulnerabilidades, exploits, validación de protocolos, detección de anomalías, detección de ataques basado en conductas, por ej: múltiples intentos de logueo SSH en pocos segundos, capacidad de crear Excepciones.	Exigido
Filtrado Web	Deberá contemplar suscripción al servicio de actualizaciones de categorías de filtrado URL que deberá estar vigente durante el periodo de la licencia.	Exigido
	Debe poseer la capacidad de filtrar páginas web (URL Filtering).	Exigido
	Debe poder aplicar restricción de ancho de banda ya sean para cierto tipo de tráfico, streaming de audio o video, P2P.	Exigido
	Capacidad de definir parámetros de Traffic Shaping o rate limit que apliquen para cada dirección IP en forma independiente, en contraste con la aplicación de las mismas para la regla en general.	Exigido
	Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo.	Exigido
	Capacidad de poder definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia.	Exigido
	Facilidad de incorporar sitios a los cuales naveguen los usuarios, y establecer mediante categorías el acceso de los mismos.	Exigido
	Filtrado de contenido basado en categorías en tiempo real.	Exigido
	Deberá tener la facilidad de crear perfiles para el acceso web, diferenciando el origen ya sean por dirección IP o segmento de red o por usuarios o grupos de usuarios.	Exigido

	Los mensajes entregados al usuario por parte del URL FILTER (en caso de que un usuario intente navegar a un sitio correspondiente a una categoría no permitida) deberán ser personalizables, Facilidad de incorporar sitios a los cuales naveguen los usuarios, y establecer mediante categorías el acceso de los mismos.	Exigido
Control de Aplicaciones	Deberá contemplar suscripción al servicio de control de aplicaciones que deberá estar vigente durante el periodo de la licencia.	Exigido
	Posibilidad de crear políticas granulares para usuarios o grupo de usuarios.	Exigido
	Identificar, bloquear o limitar las aplicaciones y las funciones dentro de las aplicaciones.	Exigido
	En el caso de los programas para compartir archivos (peer-to-peer) deberá poder limitar el ancho de banda utilizado por ellos, de manera individual.	Exigido
	Para aplicaciones identificadas deben poder definirse al menos las siguientes opciones: permitir, bloquear, registrar en log.	Exigido
	La identificación de la aplicación debe ser independiente del puerto y protocolo hacia el cual esté direccionado dicho tráfico.	Exigido
Identificación y Monitoreo de Usuarios	Deberá poseer capacidades de identificación de usuarios en la red por computadora, por dirección ip, o por grupos.	Exigido
	Deberá poder monitorear tráfico tanto de usuarios de un Directorio Activo como para usuarios Invitados.	Exigido
Antivirus	Deberá soportar funcionalidad de Antivirus, Esta funcionalidad deberá estar equipada y activa al momento de la entrega de los equipos. En caso de ser requerido licencias, las mismas deberán ser entregadas con los equipos	Exigido
Reportes	La solución ofertada debe proveer reportes automáticos y personalizables tanto a nivel de estadísticas, indicadores, trafico, consumo, usuarios riesgosos, cumplimiento regulatorio, entre otros integrados en el mismo Firewall sin requerir ninguna plataforma o maquina adicional	Exigido

	La solución deberá poder ofrecer una plataforma adicional opcional de reportes ejecutivos adicionales a la solución de Firewall ofertada y debe ser del mismo fabricante que el firewall, esta solución puede ser un appliance centralizado que consolide todos los equipos en un único punto o un servicio cloud en la nube de la misma marca.	Exigido
Requisitos eléctricos y de funcionamiento	Fuentes de poder interna.	Exigido
	Voltaje 220V AC, 50/60 Hz.	Exigido
	La solución deberá poseer una fuente interna con cable que se conecte a PDUs con conectores IEC-60320 C14 que deberán ser provistos por el oferente.	Exigido
	Deberá contar con la capacidad de agregar una segunda fuente para redundancia. La misma puede ser externa o interna	Exigido
Licencia	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ILIMITADO en cuanto a usuarios, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo.	Exigido
	La validez de las licencias debe ser por un periodo de 36 meses.	Exigido
Capacidad Técnica	El oferente tendrá que contar con al menos 2 técnicos de nivel superior según la jerarquía de certificaciones de la marca ofertada, con antigüedad mínima de un año.	Exigido
	El oferente tendrá que contar con al menos 2 técnicos de nivel medio según la jerarquía de certificaciones de la marca, con antigüedad mínima de un año.	Exigido
Documentación	Autorización del fabricante	Exigido
	Autorización del distribuidor	Exigido
Capacitación	Se deberá proveer capacitación de al menos 10 horas para un máximo de 2 funcionarios de la Institución, y deberá contemplar desde la instalación, configuración y puesta a punto de los componentes de la solución.	Exigido



Instalación Alcance y Accesorios: El servicio contemplará todos los suministros, actividades de montaje, instalación en general, configuración y puesta en funcionamiento de los firewalls ofertados. Todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento de los equipos serán proveídos por el oferente.

Exigido

Se deberá considerar con la oferta mínimo 40 horas de servicio dedicadas a la instalación y configuración de cada equipo ofertado.

Exigido

El servicio de instalación contemplara todos los costos de traslado, estadía y viáticos del personal asignado para la instalación de los equipos.

Exigido

Lugar de  
Instalación

#	LUGAR	UBICACIÓN	COORDENADAS
1	AEROPUERTO DE PEDRO JUAN CABALLERO - PROF. DR. AUGUSTO FUSTER	Ñandeyara Puente - Departamento de Amambay.	-22.640850, -55.832681
2	AEROPUERTO DE CONCEPCIÓN - Tte. PAM CARMELO PERALTA	Departamento de Concepción.	-23.440426, -57.430115
3	AEROPUERTO DE SALTO DEL GUAIRA - CAP. BERNARDINO CABALLERO	En colonia Canindeyú, a 7 Km por camino de tierra del centro de la ciudad de Salto del Guaira.	-24.032912, -54.353464
4	AEROPUERTO DE CORONEL OVIEDO - CAP. WALTER GWYNN	Colonia Aguapety Campo Pastoril, Departamento de Caaguazú.	-25.515994, -56.408996
5	AEROPUERTO DE MARISCAL ESTIGARRIBIA - Prof. Dr. LUIS MARIA ARGAÑA	Departamento de Boquerón.	-22.034017, -60.619347
6	AEROPUERTO DE PILAR - CARLOS MIGUEL GIMENEZ	Zona Sub urbana de la Ciudad de Pilar, lugar denominado Bado Ñu - Departamento de Ñeembucú.	-26.881598, -58.318677

- |    |  |   |                            |
|----|--|---|----------------------------|
| 7  | AERÓDROMO DE<br>CAAZAPA - PAC.<br>BERTA SERVIAN                  | A 3,5 Km del Centro de la<br>ciudad por ruta asfaltada,<br>Caazapá-Ñumi y 1 Km<br>camino de tierra. | -26.169126, -<br>56.359995 |
| 8  | AEROPUERTO DE<br>ENCARNACION -<br>Teniente Amin Ayub<br>González | Capitán Miranda - Itapuá.   | -27.221652, -<br>55.833759 |
| 9  | Equipo para respaldo/backup.                                     |   |                            |
| 10 | Equipo para respaldo/backup.                                     |   |                            |

Garantía	Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación.	Exigido
----------	--	---------

#### 4. Switch Tipo 1

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Cantidad	5 (cinco) unidades	Exigido	
Características Generales	El equipo deberá contar con por lo menos 20 puertos RJ45 de 1 Gbps	Exigido	

	La capacidad del switch deberá ser mayor o igual a 130 Gbps	Exigido	
	La capacidad de forwarding (Layer 2/Layer 3 Throughput) deberá ser mayor o igual a 95Mpps	Exigido	
	Deberá soportar la agregación de interfaces para formar un único link, esta técnica es conocida como LAG (Link Aggregation Group) bajo la norma 802.3ad	Exigido	
	Cantidad mínima de grupos LAG por sistema 100	Opcional	
	Cantidad mínima de puertos pertenecientes a grupos LAG - 8	Opcional	
	Deberá soportar Jumbo frames de 9K bytes	Exigido	
Funciones comunes de los Switches de Red	Funcionalidad de Servidor DHCP en todas las interfaces L3	Exigido	
	Funcionalidad de Cliente DHCP	Exigido	
	Funcionalidad de DHCP Relay y Helper	Exigido	
	Soporte de DHCP Opcion 82 para interfaces L2 o L3	Exigido	
	Protocolo de enrutamiento RIPv1, RIPv2	Exigido	
	Soporte de Rutas estáticas	Exigido	
	Direcciones MAC en hardware: 15.000 como mínimo	Exigido	
	Rango extendido de VLAN ID 1 - 4000 como mínimo	Exigido	
	Mínimo VLANS soportadas 802.1q Vlan Tagging - 1000	Exigido	
	IGMP Snooping v1 v2 y v3	Exigido	
	Soporte de VRRPv3	Opcional	
	Soporte IGMP v2/3 como mínimo	Exigido	

Administración	Admite el registro fácil de dispositivos en plataforma de gestión centralizada	Opcional	
	Los Switchs deberán estar visibles en la consola de administración y deberán indicar su estado en línea.	Exigido	
	Alarmas en tiempo real	Exigido	
	Herramienta de diagnóstico remoto	Exigido	
	RFC 768 UDP	Exigido	
	RFC 791 IP	Exigido	
	RFC 783 TFTP	Exigido	
	RFC 792 ICMP	Exigido	
	RFC 793 TCP	Exigido	
	RFC 826 ARP	Exigido	
	RFC 894 IP over Ethernet	Exigido	
	RFC 1027 Proxy ARP	Exigido	
	RFC 2068 HTTP server	Exigido	
	RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Routers	Opcional	
	RFC 1519 CIDR	Opcional	
	RFC 1256 IPv4 ICMP Router Discovery (IRDP)	Exigido	
	RFC 1058 RIP v1	Opcional	
	RFC 2453 RIP v2	Opcional	

	RFC 1492 TACACS+	Exigido	
	RFC 2030 o RFC 4330 - SNTP, Simple Network Time Protocol. Se aceptarán equipos con protocolo RFC 5905 NTPv4.	Exigido	
	RFC 854 Telnet client and server	Exigido	
	RFC 951, 1542 BootP	Exigido	
	RFC 2131 BOOTP/DHCP relay agent and DHCP server	Exigido	
	RFC 2474 DiffServ Precedence	Opcional	
	RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) o RFC 3246. An Expedited Forwarding PHB (Per-Hop Behavior)	Opcional	
	RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF)	Opcional	
	LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED), ANSI/TIA-1057, draft 08	Exigido	
IEEE	IEEE 802.1p Virtual Bridged Local Area Networks	Opcional	
	IEEE 802.1Q Virtual Bridged Local Area Networks	Exigido	
	IEEE 802.1ad	Exigido	
	IEEE Std 802.3ad Aggregation of Multiple Link Segments	Exigido	
	IEEE WAN/LAN Standard	Opcional	
	IEEE Std 802.3x Full Duplex and flow control	Exigido	
	IEEE Std 802.3z Gigabit Ethernet Standard	Exigido	
	IEEE802.3ad Link Aggregation	Exigido	
	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol	Exigido	

	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol o IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Exigido	
	IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol	Exigido	
	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol	Exigido	
	IEEE802.1x Port based network access control protocol	Exigido	
	IEEE802.3af	Opcional	
	IEEE802.3at	Opcional	
Seguridad	IEC 60950-1	Exigido	
	EN 60950-1		
	UL 60950-1		
	CSA C22.2 No 60950-1		
	EN 60825-1		
Normativas	CISPR22 Class A	Exigido	
	EN55022 Class A		
	EN55024		
	EN 300386 o CE-mark		
	FCC 47CFR Part 15 Class A		
	VCCI Class A		
Ambientales	RoHS	Exigido	
Humedad	10% a 85% o superior	Exigido	

Temperatura	0 a 45C +/- 5%	Exigido	
MTBF	700.000 horas	Opcional	
Instalación	El servicio de instalación contemplara todos los costos de traslado, estadía y viáticos del personal asignado para la instalación de los equipos.	Exigido	
Garantía	Garantía de 1 año ante falla de fábrica o instalación.	Exigido	

## 5. Cableado de Fibra Óptica

### Consideraciones Generales.

El alcance de estas especificaciones tiene como objetivo ilustrar a todos los oferentes sobre los criterios que deberán ser respetados para la cotización y posterior realización del proyecto de referencia, en lo que a cableado del sistema de datos se refiere, las descripciones de los mismos y accesorios necesarios para su implementación.

Se entiende que estarán incluidos también los trabajos de elaboración del proyecto, provisión de materiales, ejecución del proyecto, certificación de la fibra y verificación técnica para la entrega final de los productos proveídos. Todo esto en modalidad llave en mano, o sea incluyendo todos los accesorios e insumos, conocimiento técnico y equipamientos necesarios para garantizar las mejores prácticas.

Así también se deberá contar con el personal calificado para planificar y ejecutar las instalaciones requeridas. Es por eso que se exige que el oferente cuente con 2 personas que tengan, como mínimo, certificación en Cableado Estructurado en Redes Fibra Óptica. Estas personas deberán contar con una antigüedad en la empresa de por los menos 1 (un) año, comprobable por planilla de IPS.

Los bienes y servicios ofertados deberán ser presupuestados atendiendo siempre a estas especificaciones técnicas y que cada oferente lo analizará entendiendo que será el marco mínimo a ser respetado tanto en la cotización como en la realización si fuere posteriormente adjudicado.

Todo trabajo incluido en estas especificaciones deberá cumplir con las leyes, códigos y reglas aquí mencionadas, así como a las reglas del buen arte inherentes a la realización de los diversos trabajos a ser realizados.

### Alcance del Proyecto.

El Oferente deberá instalar y terminar la red pasiva incluyendo todos los accesorios y materiales necesarios, como lo indica esta especificación. Para eso se deberá tener en cuenta una troncal de fibra, que requiere preparaciones civiles de un canal que guíe la fibra óptica a través del edificio/patio de la Institución. Este canal deberá brindar seguridad al cableado y conformar con las mejores prácticas del arte.

Este ítem se considera Llave en Mano y por lo tanto cada oferente es responsable de contemplar en sus propuestas todos los elementos que se deban considerar para la correcta implementación de la Fibra Óptica.

Además, se deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas en las especificaciones de la Fibra Óptica:

Características	Descripción Técnica	Mínimo Exigido	El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	1000 Metros	Exigido	
Tipo de Fibra	Fibra Monomodo (SM)	Exigido	
Empalmes por Fusión	2 por lado	Exigido	
Cantidad de Hilos	Cable de 6 Hilos	Exigido	
Distribuidor Interno Óptico	Se deberá considerar con la oferta la instalación de 2 DIO rackeables de 24 puertos.	Exigido	

## 6. Adecuaciones civiles y eléctricas

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnologías que se necesiten para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas y especificaciones técnicas, de forma tal que queden terminadas de acuerdo a los fines a que están destinadas. La mano de obra debe ajustarse a las reglas del Arte.

Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en Obra, o los de buena calidad colocada en desacuerdo con las reglas del arte o de las especificaciones contractuales, serán reemplazados por el Contratista, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución.

Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las mejores reglas del arte. El Oferente tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles que, aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.

### 1. Mochetas y revoques

El oferente deberá considerar la terminación con mochetas y revoques de la totalidad de la obra (100 m2), en los casos en los cuales sea aplicable, a modo de entregar la obra con una terminación prolija y ordenada.

### 2. Provisión / Instalación / Montaje de conductos

El oferente deberá considerar la provisión de ductos para todos los tipos de cableados utilizados en la obra, a modo de entregar la obra con una terminación prolija y ordenada.



### **3. Provisión / Instalación / Montaje de placas**

#### **Emplacado de Fachada**

El emplacado de fachada se refiere a la readecuación del emplacado actual, así como la complementación de los emplacados necesarios para presentar una obra completa. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

#### **Emplacado de Techo**

El emplacado de techo se refiere a readecuación del emplacado actual (cielo raso), así como la complementación de los emplacados necesarios para presentar una obra completa. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

#### **Emplacado de muro lateral**

El emplacado de muro lateral se refiere a readecuación del emplacado actual, así como la complementación de los emplacados necesarios para presentar una obra completa. Este emplacado comprende el sector en el que se retiró el ducto de aire durante las obras preliminares. El oferente deberá reponer todas las placas removidas durante los trabajos preliminares, con placas nuevas de alta calidad. Se deberá proveer todos los materiales necesarios para la correcta instalación de las placas, como ser pegamentos o armazones adicionales, etc.

### **4. Provisión / Instalación / Montaje de Piso Anti-Estático.**

El oferente deberá proveer un nuevo revestimiento de alfombra vinílica del tipo antiestático para las instalaciones de las que se haya removido el mismo. Se deberá asegurar que el piso está en condiciones óptimas para el revestimiento a colocarse. La colocación deberá ser realizada respetando las reglas del buen arte.

### **5. Provisión y aplicación de pintura.**

#### **Pintura Interior**

El oferente deberá proveer y ejecutar la pintura interior del proyecto. La misma deberá ser de color blanco, del tipo para interiores. Se deberá considerar la pintura de muros existentes, muros revestidos y cielorraso.

#### **Pintura Exterior**

El oferente deberá proveer y ejecutar la pintura exterior del proyecto. La misma deberá ser de color blanco, del tipo para exteriores. Se deberá considerar la pintura de toda la fachada.

### **6. Provisión / Instalación / Montaje eléctrica.**

El oferente deberá realizar el remplazo de las luces existentes con luces LED de bajo consumo. Esto incluye los trabajos de cableado necesarios para el correcto funcionamiento de la nueva lumínica. En caso de que se requiera conexiones de cualquier tipo para completar el trabajo, el oferente deberá haber previsto todos los materiales para este complemento.

El oferente deberá configurador los equipos del tipo confort Split de tal forma que pueda alternarse en funcionamiento, para lo cual deberán contar con circuito de conmutación. Se deberá considerar todos los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

La red de circuitos eléctricos no deberá sobrepasar los 2200 w y se usará conductor de 2 mm<sup>2</sup> y un interruptor termo magnético de 10 A para Riel DIN.

El cable de puesta a tierra deberá ser de color verde o verde amarillo de 2 mm<sup>2</sup> hasta la toma y de 6 mm<sup>2</sup> por el troncal.

Los tableros seccionales deberán ser cajas plásticas para módulos DIN de la cantidad de módulos necesarios con retardador de llama, protección UV (solar) y mejorador de impacto y para ambientes protegidos.

Se realizará una puesta a tierra que alcance los 5  $\Omega$  para la puesta a tierra con soldadura exotérmica y conductor desnudo de cobre de 35 mm<sup>2</sup>

Se deberá proveer e instalar 10 tomas que deberán soportar los tipos de enchufes tipo Tipo B, NEMA 5, de 3 polos y Tipo C, Europlug por cada pico que deberá ser soportada por una caja externa separada por una tapa ciega cada pico.

#### **7. Remodelación / Readecuación de cableado estructurado.**

El oferente deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo (incluidos el reordenamiento del cableado y la configuración de los equipos activos) de los switches y cableados referentes a la estructura de redes de la Sala Técnica. El reordenamiento se deberá realizar, respetando normas internacionales de ordenamiento de cables de red, así como las reglas del buen arte.

#### **8. Trabajos preliminares y limpieza de obra.**

##### **Desmante de placas en mal estado, piso vinílico y ducto de aire existente**

El oferente deberá prever el completo desmante de las placas en mal estado existentes en las actuales instalaciones del ente. Esto incluye los emplacados ubicados en la fachada, techo y muro lateral del edificio. Las actividades se deben realizar atendiendo la integridad del resto del emplacado. Cualquier placa que se averíe antes o durante el proceso de desmontaje se deberá retirar, a modo de garantizar la integridad de las obras.

Así también, el oferente deberá retirar el piso vinílico existente del datacenter, dejándolo en óptimas condiciones para el revestimiento nuevo a realizarse posteriormente. La limpieza de cualquier suciedad o resto es un trabajo crítico para la adherencia del nuevo piso, por lo que se deberá prestar una especial atención a este detalle.

Por último, el oferente deberá extraer y desechar un ducto de aire acondicionado tipo central, que está en desuso.

Los puntos mencionados anteriormente no eximen de responsabilidad alguna al oferente, de presentarse trabajos preliminares no previstos esenciales para la correcta presentación de la obra en cuestión.

El dimensionamiento de todas las obras preliminares a realizarse se podrá dilucidar durante la visita técnica planificada.

##### **Limpieza de Obra**

El oferente se encargará de la limpieza la obra.

Para esto deberá considerar el alquiler de contenedores de escombros para el almacenamiento y la remoción de los residuos provenientes del proyecto. Estos contenedores se deberán mantener en óptimas condiciones durante la duración completa de la provisión.

Así también, al culminar la construcción, el sitio deberá quedar impecable, sin ningún tipo de escoria resultante de los trabajos realizados.

- **Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado.**

- *Nombre:* Roberto Fernández
- *Cargo:* Coordinador General de TIC
- *Dependencia:* Coordinación General de TIC

- **Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.**

Con el Llamado de Adecuación de Sala Técnica CGTIC-AISP, se pretende satisfacer la necesidad de contar con un lugar seguro que posea conexiones a Internet de alta velocidad y condiciones de temperatura, humedad y suministro eléctrico regulado. La adecuación consiste en tener disponible un lugar especialmente diseñado para alojar equipos de computación y garantizar su permanente funcionamiento. El proyecto tiene una implicancia directa en las operaciones de los sistemas de información que actualmente están operando en el Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi como ser el Sistema de Gestión de Depósitos de Cargas Aéreas, Sistema de procesamiento de pagos de los planes de vuelos, Sistema de liquidación de tasas de los aeropuertos, entre otros; los cuales son sistemas de misión crítica de la DINAC y deben contar con una infraestructura física óptima para mantenerlos disponibles y resguardados durante las 24 horas (7X24X365).

- **Justificar la planificación. (Si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal).**

El Llamado de Adecuación de Sala Técnica CGTIC-AISP responde a una necesidad temporal.

- **Justificar las especificaciones técnicas establecidas.**

El Llamado de Adecuación de Sala Técnica CGTIC-AISP incluirá todas las adecuaciones y equipamientos necesarios para proveer una infraestructura física óptima a los Sistemas de Misión Crítica de la DINAC y a los equipos de computación, de manera tal a mantenerlos disponibles y resguardados durante las 24 horas (7X24X365). Red de fibra óptica para conexiones de alta velocidad, condiciones de temperatura, humedad y suministro eléctrico regulado.

## **Plan de entrega de los bienes**

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

NO APLICA.-

## **Plan de entrega de los servicios**

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

El CONTRATISTA se obliga expresamente, salvo motivos de fuerza mayor, a entregar los bienes, objeto de esta Licitación a entera satisfacción de la CONTRATANTE, conforme a los siguientes plazos que a continuación se detallan:

\*El inicio del servicio debe realizarse (Adecuación de Salta Técnica del AISP - CGTIC). Dentro de un plazo de 30 días corridos a partir de la firma del contrato

**Lugar de entrega:** AISP - CGTIC

## Planos y diseños

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

No Aplica

## Embalajes y documentos

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

No Aplica

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
-----------	------	--------------------------------

<i>Nota de recepción de la Orden emitida por el Fiscal.</i>	<i>Certificación emitida por el Fiscal designado para el efecto</i>	<i>* El inicio del servicio debe realizarse (Adecuación de Salta Técnica del AISP - CGTIC). Dentro de un plazo de 30 días corridos a partir de la firma del contrato</i>
---	---	--

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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>

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

No Aplica

---

## Confidencialidad de la información

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

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

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

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

- a) La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato;
- b) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
- c) Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte; o
- d) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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

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

---

## **Obligatoriedad de declarar información del personal del contratista en el SICP**

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

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

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

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

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

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la 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 u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Informe de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: **Certificado de Conformidad emitido por el Fiscal designado para el efecto.**

El pago se realizara previa presentación de los documentos exigidos en el Punto N° 1. Documentos Genéricos, verificación del Dpto. de Fiscalización GA-SDAF y certificación de la Unidad de Control Interno de la Institución.

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:

No Aplica

## Reajuste

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

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

La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes: Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de las ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

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

IPC0

Dónde:

Pr: precio reajustado.

P: precio adjudicado.

IPC1: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente a la fecha de la Resolución de Adjudicación.

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

No se reconocerán reajuste de precios si el servicio se encuentra atrasado respecto al plan de entregas estipulado.

**El reajuste solo será aplicado a solicitud del oferente adjudicado y si la DINAC cuenta con suficiente disponibilidad presupuestaria para el efecto.**

## Porcentaje de multas

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

0,10 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado. La 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:

0,05

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

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

## 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 regirán 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 regirán 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.

